★おもしろくて役に立つ新感覚マイコン雑誌
第4巻第2号昭和61年2月1日発行(毎月1日発行)
昭和60年6月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第8334号
昭和58年10月3日第3種郵便物認可
ISSN 0911-2308
POPCOM
1986 2
月刊ポプコム
総監修
日本マイコンクラブ会長
東京大学名誉教授
渡辺 茂
話題の大作ゲーム気合のタッグマッチ
激突！
RPG(ハイドライドII ブラスティー)VSアクション(レイドック テグザー)
好評連載／パソコンで楽しむ
3Dグラフィックス
パソコンで新曲を
わくわくサウンド倶楽部
市販ソフト紹介
●ソフトプレゼントつき●
こんなソフトがおもしろい
新春お年玉特集
できたて
ファミコンゲームホッカホカ大紹介2
買いやすくなった！パソコン&プリンター
新機種 お年玉 購入ガイド
オリジナルプログラム満載
新登場
ゲームブックの楽しさを本誌で……
欄外アドベンチャーゲーム"新世界から"

1MバイトFDD搭載の実力派。これが8ビット最新鋭機。

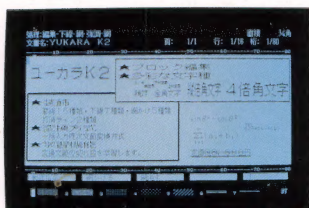
大容量メモリなど高機能を装備して、PC-8800シリーズの最上位機PC-8801mkⅡMR新登場。

不動のベストセラー機PC-8800シリーズが、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種で、新ラインナップを完成。なかでも新登場のPC-8801mkIIMRは、本体に1Mバイトタイプ5インチFDDを2台内蔵（320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能）。メインメモリも192Kバイトと、抜群の記憶容量を実現しています。また、文節変換が可能なN88-日本語BASICと、JIS第1・第2水準漢字ROM標準実装で、日本語機能が大幅にパワーアップ。ワープロソフトや日本語シリアルプリンタとの組み合わせにより、レポートや企画書などの作成に威力を発揮します。グラフィック機能、サウンド機能も充実して、さらにパーソナルユースの世界を拡げる革新の8ビット機、PC-8801mkIIMR。

88EXPRESS

使いやすさと高機能。話題のワープロ・ソフトご紹介。

『春望』デービーソフト㈱ 011-251-7462 ¥34,800

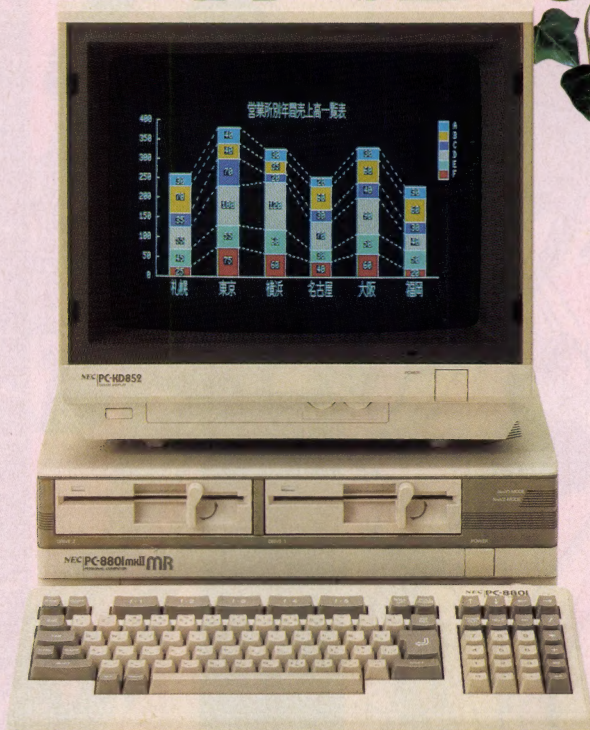
- 簡易データベースとして使用できるユーザカード（辞書）つき。名刺なら1ファイル当り約350枚の管理が出来、宛名書きも可能。
- 表計算機能をもち、見積書等の作成も簡単。
- 45,000語辞書の他、ユーザ登録語も約5,000語と豊富。
- グラフィックエディタ他、通信機能もサポート。
- ユーザカードと差し込み機能で、宛名を変換しながらの連続打ち出しも可能。

『ユーカラK2』㈱東海クリエイト 03-456-4610 ¥28,000

- 一括入力逐次文節変換方式による優れた日本語入力。
- 罫線15種類、網かけ5種類、ルビ打ち、4倍角、上つき文字、カラー指定など、豊富な表現力。
- ブロック入力、ルビ改行、差し込み編集など、このクラスでは類をみない強力な編集機能。
- 従来のユーカラの文書呼び出し可能。

一新、充実のラインナップ。パーソナルユースの幅を拡げる

新PC-8800シリーズ

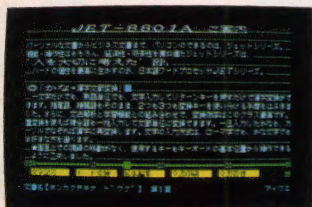
たしかな技術で世界をむすぶ

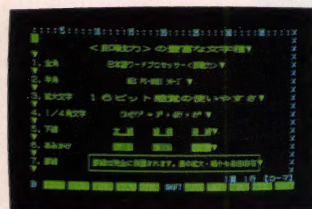
NEC

●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)●主記憶容量192Kバイト標準実装。●文節変換が可能なN₈₈-日本語BASICを標準実装。●JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準実装。●512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能。●HiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能。(シンセサイザIC内蔵)●従来のPC-8800シリーズのソフトウェアや周辺機器などの資産を継承。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mkII MR

本体標準価格……238,000円(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)

日本語機能にも卓越した実力をもつPC-8801mkIIMRは、多彩な日本語ワープロソフトを使いこなせます。豊富な機能をもち、使いやすさに徹したワープロソフトは、各種書類作成はもちろん、ビジネスからパーソナルまで分野を問わずに大活躍します。

『JET-8801A』㈱キャリーラボ 096-363-0211 ¥35,800

●変換効率抜群。充実した文節変換方式。
●豊富な機能にやさしい操作性を実現。使いやすさそのもの。
●多種多様なプリンタに対応。(約80機種が使用可能)
●わかりやすいマニュアル構成。(入門編と解説編が付属)
●信頼のサポート体制。

『即戦力』㈱サムシンググッド 03-232-0801 ¥55,000 (発売記念価格¥39,800 昭和61年2月15日迄)

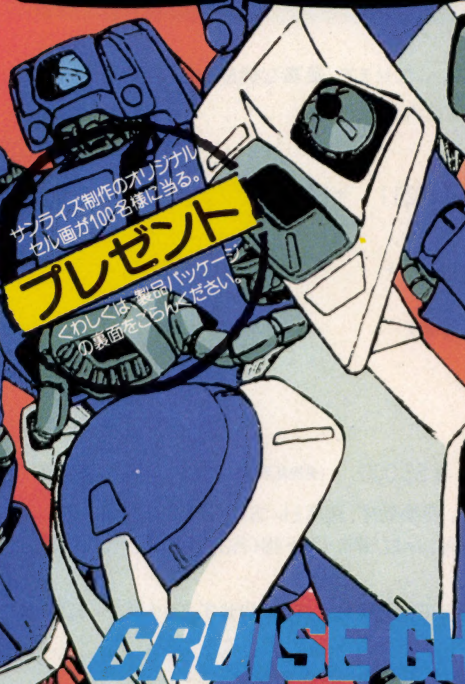
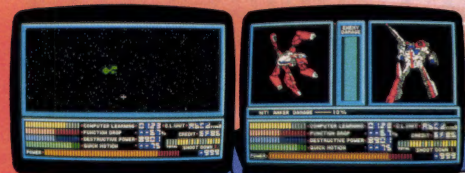
●「活きた言葉」を5万語も登録した8ビット最強の辞書。変換効率、速度ともに8ビット最高の水準。
●倍角(横・縦・四倍角)や¼角・半角等の豊富な文字種、および網かけ・下線(各3種類)等の装飾機能。
●移動、複写、検索、置換等の強力な編集機能。
●罫線が完全に保護されており、罫線に文字が重なっても、消えたり、ずれたりせず、しかも簡単に拡大・縮小・移動が可能。
●「15分間マニュアル」、ビジネス文例50種を登録済の「ビジネス文書ディスク」付き。

●上記のソフトウェアについて詳細は販売元へ直接お問合せください。この他にもPC-8801mkIIMR用に数多くのソフトウェアが発売されています。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえ、おかけください。

完全アニメーションRPG
TVアニメの動きを再現●1秒間10コマ表示
日本サンライズ制作の
オリジナルキャラクターが大活躍
新人類とファーストコンタクトするのは誰か。今まで誰も味わったことのない刺激的な完全アニメーションのロールプレイングゲーム、いよいよ登場。あのガンダムを生んだ日本サンライズが、スクウェアの為だけに、オリジナルキャラクター及び数百枚のアニメーション原画を制作。まるで鮮やかなTVアニメの世界。
反物質でおおわれた閉宇宙。そこには巨大な要塞—オンディーナが存在する。男達の大半は自分の"愛機"をもち、オンディーナのまわりにいる正体不明の敵をたおし、管理局からの賞金で生活する賞金かせぎだ。果てしなく続く闘い……自由とは、平和とは……そして迫りくる決断の日————。
適合機種
PC-9801　PC-8801　FM-7　X1各シリーズ（ディスク版）
価格　¥7,900（ディスク2枚組）
ディスクに注目！
日本初、オリジナル・カラー・イラストをフロッピーディスクに採用しました。
サンライズ制作のオリジナルセル画が100名様に当る。
プレゼント
くわしくは、製品パッケージの裏面をごらんください。
"アグレスAタイプ・
距離250—Auto Pilot・解除"
無機質な
コンピュータ合成
ヴォイスが響く。
ガンナーに変形。
敵を見つけると同時に、
トロンボンブを発射した……。
動きがスムーズ。まるでTVアニメの世界。
このようなサンライズ制作の動画が数百枚使用されて、ついに完全アニメスタイルが完成しました。
CRUISE CHASER
BLASSTY
クルーズ　チェイサー　ブラスティー
オリジナルキャラクター
&アニメーション
©日本サンライズ
SQUARE
スクウェア
〒223 横浜市港北区日吉本町1776
小島ビル3F　PHONE 044(63)6201
ブラスティー発売記念
★大特典★
メカ満載の豪華設定資料集
テーマ曲集ソノシート
オリジナルステッカー

ウィル(デス・トラップII)

■全編を綴る、驚異のアニメーション効果!!

●瞬間画面表示、アニメーション効果によるスピーディーなゲーム展開。
●ローマ字カナ変換入力、マルチウィンドウによる持ち物表示、方角・マップ表示、会話モードなど多種多様のモードを備えた親切設計。
●1場面で150以上ものコマンド対応、隠しコマンドで隠れキャラ出現!
●FM音源(SR)、PSG(X1、FM-7)によるサウンド効果、迫力のテーマ、効果音

新発売
■FM-7/77シリーズ
好評発売中
■PC-9801/シリーズ
■PC-8801シリーズ
■X1turbo
ディスク版 各5,800円

ドラゴンスレイヤー

※この商品は日本ファルコム株式会社より許諾を受せて開発したものです。

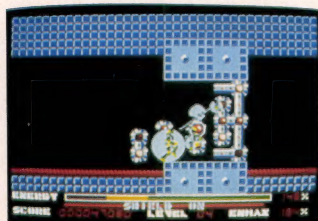
■不思議感覚のリアルタイムRPG

ドラゴンスレイヤーって、一体どんなゲームなんでしょう?
軽〜いキータッチで迷路を走りまわり、色々なアイテム集めてパワーアップしながらモンスター達と闘うリアルタイムゲーム。しかも面白いキャラクターが沢山でてくるファンタジーゲーム。その上、経験値が上がると8種類の魔法が使えるロールプレイングゲーム。これじゃあ中毒になるのも無理ないゲームだよね。

好評発売中　MSX ロムカートリッジ(RAM16K) ¥5,200
PC-9801シリーズ　ディスク版 ¥7,200

CHEXDER テグザー

X1/C/F/turbo
¥6,800(D) ¥5,800(T)

■惑星ネディアム探査指令・地下要塞の核を破壊せよ!!

ジョイスティックでリアルな操縦感覚! 8方向スクロール、変形アニメ処理とグラフィックも充実。全自動照準ビーム、バリアを駆使して惑星ネデイアムの謎を射て!
◎このソフトはジョイスティック専用ゲームです。(1、2 トリガー共通)
お手持ちのテープ版をディスク版にヴァージョンアップ致します。テープカセットに2,000円をそえて、現金書留でスクウエアまでお申し込み下さい。折り返しディスクを発送致します。(発送料無料)
※ご注意…このソフトはX1Dではご使用になれませんのでご注意下さい。

※この商品は株式会社ゲームアーツより許諾を受けて開発したものです。

通信販売ご希望の方は、品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でスクウエアまでお申し込み下さい。

〒223 横浜市港北区日吉本町1776-3F
TEL. 044-63-6201

SQUARE

C O N T E N T S

月刊 POPCOM

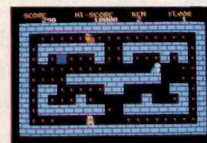
volume35 FEBRUARY 1986

CONTENTS

POPCOMオリジナルプログラム

2大マイコンまんが

■CAMEL1　P.220

■BOUND WAR P.230

■PRINCESS　P.233

■リンゴ畑のアップル君　P.242

■プクプク　P.246

■サウザン　P.249

●表紙のアイドル
斉藤 由貴

少年たちだけじゃなく、オジサンたちの心までも切なくさせる娘だ。あの、ウツロな暗さがたまらないね。歌なんか歌わなくてもいい、演技なんかしないほうがいい……。そこにいてくれるだけでいい……、そんな娘だ。

■表紙CG／岡本 博
■表紙デザイン／山口 馨

MITSUBISHI

ワープロ機能

3万語の辞書を持ち、文節変換を実現。しかも、文章中に絵や表を自由に挿入できます。

幹事のための漢字ワープロ。

簡単さに感嘆。

存文書更新　　クラス会

同↔窓↔会↔の↔ご↔案↔内↔

卒業してはや1年。それぞれの職場でご活躍のことと思います。
さて、忘年会も兼ねまして、第1回目の同窓会を開催いたしたく、
ここにご案内申し上げます。ご多忙中とは存じますが、奮ってご参
加下さいますようお願いします。
なお、会場整理の都合上、出欠を12月1日までに葉書で幹事まで
ご連絡下さい。

昭和60年10月10日
六本木大学　社会学部　藤川セミナー受講クラス

全角 1頁10行31桁

文化系の
パソコン必修

4つの機能を1つにした三菱統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」付属。

ワープロ、カルク、グラフィック、通信の4つの機能を自由に組合わせて使用できるMSX2用三菱統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」。ワープロ機能で作成した文章にグラフィック機能で描いたグラフィックスをドッキングし、通信機能で送受信するなど、まったく新しい使い方が可能です。しかもMSX-DOS上で動作しますので、今後登場するMSX-DOS上の他のソフトとデータを共有することもできます。

統合ソフト
メルブレーンズ・ノート
ワープロ　カルク
グラフィック　通信

大容量1MB3.5インチフロッピーディスクドライブ搭載。

数値データや画像データを大量に処理したり、ワープロ文章を個人ファイルとして大量に保管するなど、さまざまな発展性を秘めた大容量1MB(フォーマット時720KB)3.5インチフロッピーディスクドライブを搭載。しかも1ドライブのmodel 1、2ドライブのmodel 2と選べる2タイプがそろいました。

余裕のメインRAM 128KB、最高級のビデオRAM 128KB装備。

大容量128KBのメインRAMが、メモリマッパとメモリディスク機能でフルに活躍。高度なビジネスソフトにも充分対応します。またビデオRAMもMSX2最高の128KBを装備。256色同時表示ビットマップモードをはじめ、MSX2の魅力的な高精度グラフィックスを余すところなく表現します。

AVボード(近日発売)装着可能な三菱独自のビジュアルインタフェース装備。

デジタイズ、スーパーインポーズ、テロップ、サウンドミキシングの4つの機能を持つAVボードを装着すれば、ビジュアル/サウンド操作が自由自在。しかも、デジタイズなど3つの機能はメルブレーンズ・ノートのグラフィック機能でコントロール可能。ビデオ編集やオリジナルビデオ作成などが実現できます。

●JIS第1水準漢字ROM内蔵。
●RS-232Cインタフェース内蔵(model 2)。

カロリー計算もカルクこなす。池の鯉の太りすぎには、気をつけましょう。

カルク機能

四則演算はもちろん関数まで使用可能。再計算機能もあり、スピーディに表計算を行なえます。

技術がつくる高度なふれあい SOCIO-TECH

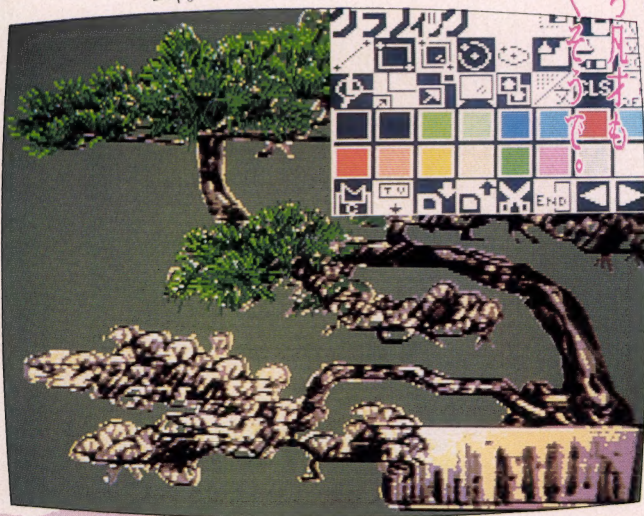
高度なグラフィックスが自由自在。
このごろ凡才も絵を描くそうで。

グラフィック機能

25種類の描画コマンドを持ち、マウスもサポート。高精度グラフィックスを簡単に描けます。

パソコン

4課目をクリア。

通信も実現。
ポストにご用の方は、
お近くのパソコンへ。

通信機能

漢字をサポートし、見やすい文章通信を実現。そのうえ、画像通信もできます。

●写真は、ML-G30 model 2、ダブルRGBテレビ(14C350)の組合わせ例です。

Melbrain's

三菱ホームコンピュータ

ML-G30 model 2…標準価格208,000円
model 1…標準価格168,000円

- ●1MB3.5インチFDD搭載(model 1:1基、model 2:2基)
- ●統合ソフト「メルブレーンズ・ノート」付属
- ●メインRAM128KB/ビデオRAM128KB装備
- ●RS-232Cインタフェース内蔵(model 2)
- ●漢字ROM内蔵 ●色:ブラック/ホワイト

拡張性に優れたグラフィック・マシン

ML-G10……………… 標準価格98,000円

- ●グラフィックエディタ「アートペーパー」内蔵
- ●メインRAM64KB/ビデオRAM128KB装備

主な周辺機器

品名	型名	価格
ダブルRGBテレビ	14C350	¥118,000
16ピン熱転写プリンタ	ML-70PR	¥54,800
AVボード	ML-35AV(近日発売)	¥20,000
マウス	ML-11MA	¥12,800
モデム電話	PCT-1	¥98,000
拡張用1MB3.5インチドライブ(model 1用)	ML-30FP/ML-30FPW	¥39,800
RS-232Cボード(model 1用)	ML-21RS(近日発売)	¥16,800

■商品に関するお問い合わせ、およびカタログをご希望の方は、ハガキに雑誌名を記入のうえ、〒370-04群馬県新田郡尾島町岩松800三菱電機群馬製作所メルブレーンズ係へ。■ML-G30/G10には保証書がついています。ご購入の際は必ず記入事項を確認のうえお受取りになり、大切に保存してください。 MSX2、MSX-DOSはマイクロソフト社の商標です。

三菱電機株式会社

口では、いえず絵はがきします。

HUMANICATION

激
なんてったって
おもしろい！話題の
大作GAME気合
のタッグマッチ！
RPG
ブラスティー
ハイドライドII
VS
CG製作／岡本　博

ここのところロールプレイングゲームが元気いっぱいだ。おかげであおりをくっているのがアクションゲーム。でもやっぱりアクションはパソコンゲームの華なんです。恐竜でいえばティラノサウルス、アイドルでいえば本田美奈子なんである。もちろん、RPGだって負けちゃいない、同じく恐竜だったらウルトラサウルス、アイドルでいえば斉藤由貴だったりして。というわけで、よくわからないが、RPG2本、アクション2本の超話題作を徹底的に遊んじゃったわけなのだ。

T&Eソフト
PC-8801シリーズ
X1シリーズ
FM-7シリーズ
6,800円(5″,3.5″)
4,800円(2本組)

緊急入電レポートつき ハイドライドIIに人類初の潜入ルポを敢行!

なんと226面。その広さ6倍

去年1年間、あんなにボクたちをうれしく悩ませてくれたT&E SOFTのハイドライドが「II」になって登場だ。IIったって、単なるバージョンアップじゃないぞ。ハイドライドシリーズの制作チーフである内藤さんが、ユーザーからの要望や希望を徹底的に吟味。ますます質が高くなるユーザー(つまりキミたちだ)に、真っ向から挑戦する'86年最大の話題作だ。

そのすごさはマップの広さを見ただけでもわかる。地上は25面から64面へ。全域では37面からなんと226面へ。約6倍もの広大な領域が、キミたちの前に立ちはだかっている。このページのイラストは地上だけを描いたものだけれど、これだってマル秘の情報。じっくり見れば、その広大さがビンビン伝わってくるはずだ。

何カ月かかるか。ハイドライドII

ハイドライドIがなぜあんなに人気が出たか。その理由はキミたちがいちばん知っていると思うが、なんといっても、細かい部分までじっくりていねいに作ってあった点だ。わけのわからないハマリ方やムリヤリ解決といったあいまいさはこのハイドライドIIにも皆無といっていい。内藤さんはこういっている。

「1年間、じっくりと、いいかげんな妥協をしないで作ったつもりだ。マニアが取り組んだとしても2～3週間は楽しめる作品に仕上がっていると思う」

「もしボクが、ユーザーになって、なんの予備知識もなくIIに挑戦したら、3カ月はかかってしまうかも……」

むずかしければむずかしいほど、熱くぶつかってくるキミたちに、今年はのっけから"大吉"のRPGの登場だ。なお、T&Eソフトでは、ハイドライドIIを解き明かした諸君全員に「認定証」をプレゼントするそうだ。また、特製Tシャツを PC-8801シリーズ、FM-7シリーズ、X1シリーズ、それぞれ早い者勝ちで100名ずつプレゼントしちゃう(FM-7とX1はディスク版、テープ版50名ずつ)。新春からまたハイドライドIIホリック(中毒)が出そうだね。

このあたりに、なにか重大な秘密がありそう。

森林には、狼男がうろつく。

体験してしまった、だれよりも早く。知ってしまった、多くの秘密を。'86年本格RPGの第一弾「ハイドライドII」が、ついにわれわれの前にその全貌を現したのだ。

なんてったっておもしろい！

塔。さてここまでたどり着くには何日かかるか。

砂漠の砂の下に不気味にうごめくモンスターは？

キミの冒険は、この街から始まる。

イラスト／斉藤好和

進行するうちモンスターにほのかな愛情を感じてしまったボクは、もうハイドライドII中毒だろうか

初対面の直感…おっ一級品だ

長年、ゲームにどっぷりつかっていると、一見しただけでよいゲームかダメなゲームかわかるようになるもんだ。それはゲーム制作者がどこまで思い入れているか、つまり細部の凝り方によってわかる。ハイドライドIIの凝り方は徹底している。たとえばアルファベットまでこれ専門にオリジナルデザインされている点（なんと2Kバイトもメモリーを使っているのだ）や新曲がふんだんに使われている点だ。「おっ、やる気出してるな」とユーザーに最初に感じさせてしまうゲームにダメなゲームはない、といい切ってしまおう。

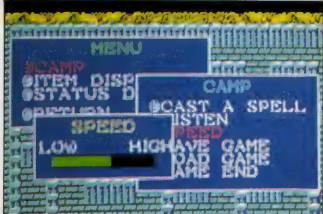
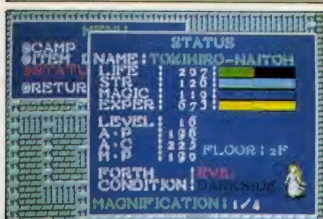
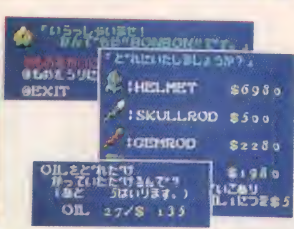
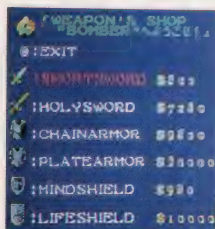
前置きはこれくらいにして、さっそく本題へ入ろう。本誌12月号の特集でちょっぴり紹介したから覚えている読者も多いと思うが、ハイドライドIIのストーリーはこうだ。――フェアリーランドはジム君の活躍によって平和を取りもどしたが、数世紀のち、また地下深くで「邪悪な意識」が目覚めた。このままではフェアリーランドはモンスターに占領されてしまう……そこで神は、地球上から1人の勇者を選び、フェアリーランドへと送りこんだのだ。

つまりハイドライドIIの主人公はジム君ではなくてキミ自身、ゲームはキミの設定から始まるのだ。

ピンポーン！ 緊急入電デス ①

キャラ設定時に30の値を3つに配分するが、STRENGTHとLIFEを少なめ、MAGICを多めにがベスト。最初はメチャクチャ苦労するけど、これおすすめ！

これがウワサのマルチウインドー機能。便利。見やすい。よくわかる。

街、森林、砂漠、橋、墓場……ハイドライドIIは、地上だけで64面もの広大な地をもつ。

ハイドライドIIでは闘魂だけでなく商魂も必要だ。「兄さん、商売上手やねぇ」

ハイドライドIIでは新しいくふうとして、マルチウインドー機能を多用している。主人公の状態、持っている武器、使えるマジックから、お店の商品一覧まで、47種ものウインドーで、たくさんの情報をすみやかに知らせてくれる。またゲームのスピードを自由に変えられるスピードコントロールもついた。指先が少々ニブくなったボクのような人にとって、なによりの機能だね。

話がはずむぜ。TALKモード

ハイドライドIIを前作より数十倍奥深くしているのが、DEFEND（防御）モードとATTACK（攻撃）モードに加え、新しく設定されたTALK（会話）モードだ。街のまわりをくわを持ってせっせと歩きまわる農民や坊主は大切な情報源。TALKモードで追いかけて地道に情報収集しようではないか。最

突然！アクションシーンへ。気分転換にどうぞ

初は「がんばれよっ！」とか「ほかにあたってくれ」とかたいした話はきけないけど、やがてとんでもない情報が飛びこんでくるはずだ（泥棒さんにもきいてみようね）。

しかし、しかしだ。住民たちも逃げ足が速い。そりゃそうだろう。どこのだれかもわからないキミが追いかけてくるんだから……。こんなときは、キャラの行動範囲ギリギリのところや、カベに囲まれたところへ追いつめて「こいつめ白状せいっ！」とムリヤリ会話させるのだ。少々あらっぽいけど、命をとるわけじゃないんだし、善良な住民さん、許してね。

TALKモードでムリヤリ会話させる。「こいつめ、白状せいっ！」

グレてやるっ！　世の中冷たいよう

キミたちの学校でもそうだと思うが、友だちをいじめたり、悪いことをすると、まわりの人が寄りつかなくなる。話をさける。やさしい心を持つと、自然に友だちがふえる。人気者になる。それが人間関係というものだよね。ハイドライドIIではこの心（FORTH）もゲームの要素としてとり入れているんだ（おっと、道徳教育ソフトじゃないから安心しなっ！）。善良な住民を、腕力にモノをいわせて殺したりすると、FORTHがどんどん低下してしまうのだ。そのかわり住民の敵であるモンスターをやっつけるとFORTHがアップする。FORTHが低下して赤レベルになったらもう大変。商店ではモノを売ってくれないし、道場は門前ばらい。TALKモードで迫っても「おまえには教えられねえよ」ときた。むむむーっ世間は冷たい、グレてやるーとばかりに、悪行のかぎりをつくすと、はっきりいってこのゲームは解けません。「あ、自分は悪いことをしたんだ」と改心したとき、更生の道は開けるのだ。

ピンポーン！　緊急入電デス②

最も早く悪人になる方法を教えてあげよう。善良な住民を、後ろから襲いかかって殺すという卑劣な手段を使うのだ。これはすごい。たちまち赤レベルだ！　モンスターをたおすときも、後ろからでは、FORTHは上がらない。正々堂々真正面からがよろしいぞ。

新しい楽しみ「マジック」についても紹介しよう。ATTACK、DEFENDにそれぞれ5つ、CAMPに4つのマジックが用意されている。地下帝国に入ったとき便利な、上の階の同じ位置に移動するJAMPや、どこにいても最初の街に帰るTELEPORT、画面内の秘密が隠されている部分をキャッチできるSEARCHが大技だ。えっ？　マジックはどうすればふやせるのかって？教えてあげよう。ある場所である人から買うんですョ。

ほら、キミがグレちゃうと世の中が冷たくなる。

なんてったって おもしろい！

街からオレは旅立つぜ

さて、いよいよ本番開始だ。冒険はまず街から始まる。「なんでも屋」「武器屋」「修道僧の道場」がある。ボクは最初の所持金である$2000で、剣と盾を買ったね。そしてよっこらどっこいと、おカネもうけの第1回目の旅立ち。なんたってSTRENGTHを鍛えるための道場に入門するには$3000も必要なんだ（修道僧ってガメついやっちゃ）。

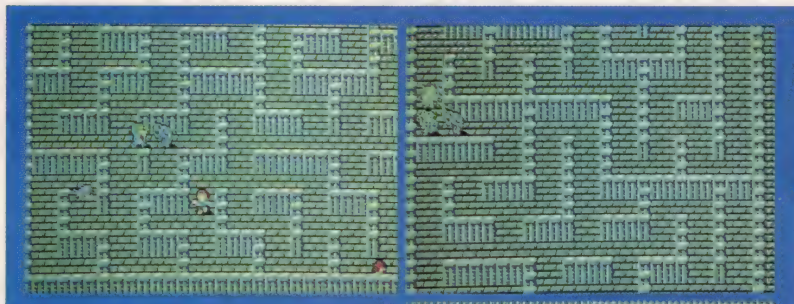
修行はRPGの気分転換にぴったりのアクション決闘編。ボクシングなのかカンフーなのかよーわからんが、ボクはうれしくなって何度も何度もチャレンジ。相当にSTRENGTHを上げたのであった。

ピンポーン！　緊急入電デス③

へっへっへっ！　修道僧との戦いに勝つテクニックを発見しちゃったもんね。修道僧が顔を前に出したときスペースバーをバシッだ。

ところで商店は、モノを買うだけじゃない。手に入れたものを売ることもできるのだ。主人公はアイテムを10個以上持てない。だから迷宮内などでモノを手に入れたら、さしあたって必要じゃないものは商店に売りに行けばいい。商店はどうも変動相場制らしく、値段は一定していないが（最初ボクがあるモノの値段をきいたときは$3720、次は$3850に値上がりしてたよ）けっこうなカネもうけにはなるよ。ただし、買いもどすときは約4倍の値段をふっかけてくるからネ。

モンスターとの不倫の恋、発覚

ボクが愛称「もっこり」と名づけたGHOULの住む墓場や、多くの㊙を隠した草原、そしてなんといってもユニークなのが砂漠のモンスターWORMだ。見かけによらずこのモンスター、知能が高いらしくふだんは砂の下にひそみ、こっちから手を出さなければ襲ってこない。また自分が傷つくとそそくさと逃げだすやつもいる。不気味だがユニークなやつ。ボクはつい、このWORMに敵味方の一線をこえた「愛情」を感じてしまったのだ。戦地に咲く恋なのである（内藤さんがいっていた、モンスターにも性格と心を持たせたとはこのことだろうな）。

やっとこさ着いたぞ、塔

多くの苦難を乗りこえ、やっとこさたどり着いた塔だが、ここに入るためにはカギが必要だ。カギのありかは口がさけてもいえないよ。ところで塔に入るにはもう2つばかり必要なものがある。薬と魔法のツエだって? ちがうね。紙とエンピツだ。前作をボクはマップがきなしで解き明かし「天才じゃないか」とウヌボレていたんだが、ハイドライドIIはマップなしでは100%不可能。文字どおり「迷宮入り」になってしまう。出かける前は忘れずに、だ。

そしていよいよ魔力を持ったモンスターとの戦いが待っている。

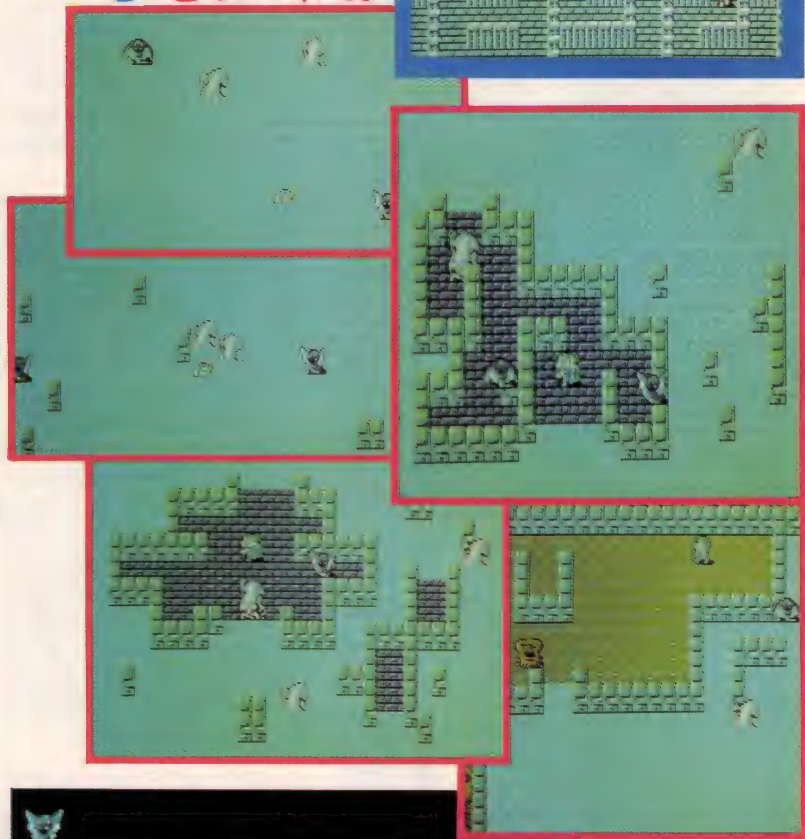
ピンポーン! 緊急入電デス④

魔力を持ったモンスターとの戦いは壮絶。敵は必ず魔力でこちらの攻撃力を弱めてくるはずだ。で、そんなときどうすればいいかというと、手に持っていた武器を一度はなし、再度手にするのだ。ほらどうだい、攻撃力が回復しただろう。

きっぱりとここで告白してしまうと、塔の高さは5階建て。まちがいなし。

本邦初公開!これが地底湖だ

パソコン雑誌界初の快挙! 人類の悲願ここに成る! 人跡未踏の地底湖にモンスターが……と過激な見出しをつけて、いよいよ地底帝国への潜入だ。潜入のための必須アイテムはランプとオイル。なんたって、地底だから光がなくてはただもう真っ暗闇。地下1階に広がるこの地底湖には3種のモンスターが生息している。空中を飛びまわるBIG-FLY、巨大イカのKRAKEN、突然登場のMUDMANだ。とりわけKRAKENはハイドライドIIの中で最強の呼び声が高い。ボクはこいつとの決戦をさけ、島に上がったのだが、なんとずうずうしい。KRAKENのやつ、上陸してくるではないか! 1ぴき、2ひき……だれだよう、こんな敵キャラクターをつくったのは……。

さて、ハイドライドII潜入ルポも終わりに近づいたが、地下帝国には、これでもか、これでもかとあらゆるワナがしかけられている。また、隠れキャラや隠れメッセージもいろいろ用意されている。あとは、キミが実体験し、それを各自レポートすればいい。

墓場から「もっこり」と登場。3枚目モンスターのGHOUL

モンスターと住民たち大集合。まだまだこれは、ほんの一部。

特別ふろく

これを切りとって、編集部に送っても、な〜〜〜〜んの返事も賞品もあげません。

キリトリ線

ハイドライドII共通一次試験

てん

この問題には解答はない。正解かどうかは、自力でハイドライドIIに挑戦して見つけなさい。でも、ヒントもいろいろふくんではいるぞ(ウソも多い)。

(問1)地底湖には、どこかに水をぬく栓があり、その栓を開けなければ、地下帝国には行けない。

Yes　　No

(問2)フェアリーランドには第2の街があり、そこにはお医者さん（セクシーな女医さん）もいる。

Yes　　No

(問3)塔の中にはたった1ぴきだけの天然記念物のようなモンスターがいる。

Yes　　No

(問4)地下帝国は、地下5階までである。

Yes　　No

(問5)主人公は死ぬ寸前になると、最後のバカカを出して戦う。これを「虫の息」の技という。

Yes　　No

(問6)地下帝国には、毒ガス室がある。

Yes　　No

(問7)地下3階と4階はロープでつながっており、ロープが切れる場合もある。

Yes　　No

(問8)地下帝国への入り口は、3カ所ある。

Yes　　No

なまえ

地下帝国には、作者が全身全霊をこめた、恐怖のワナが待っている。急げ。読者よ

スクウェア
PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ
X1シリーズ
FM-7シリーズ
Ⓕ2 枚組 7,900円

母船内の3D迷路。すっごいスムーズに絵がチェンジ。

四方を反物質で閉ざされた閉宇宙

最新SFロールプレイングだぞ!

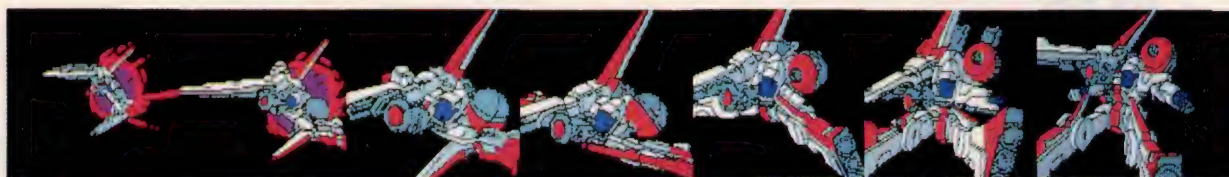
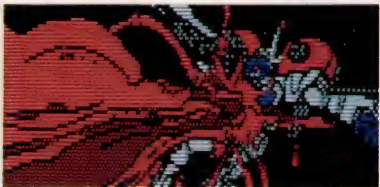
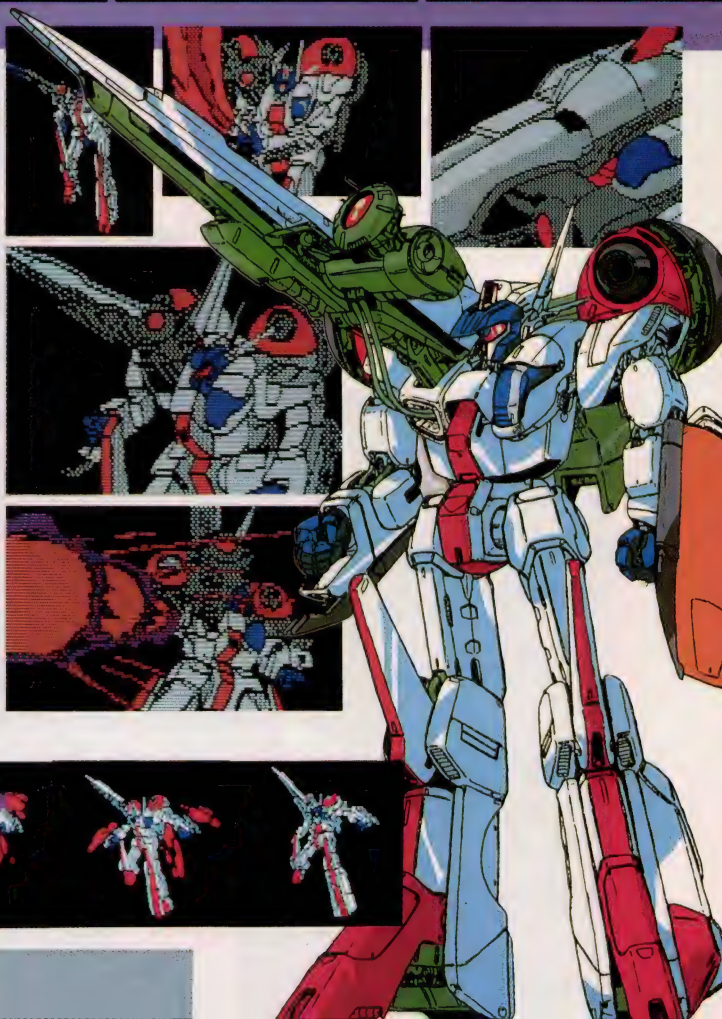
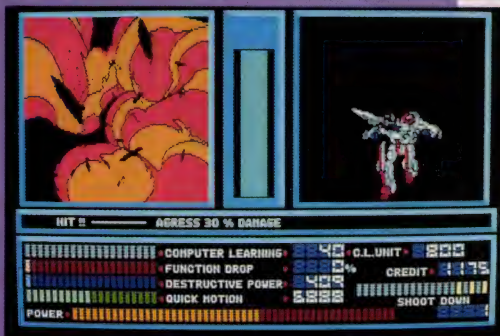
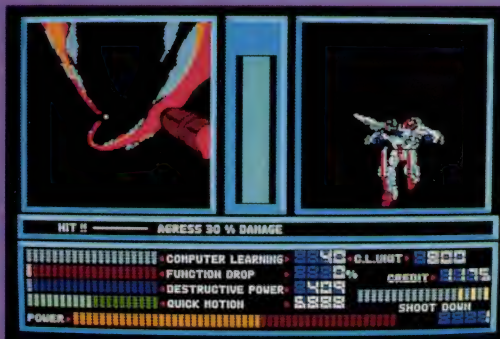
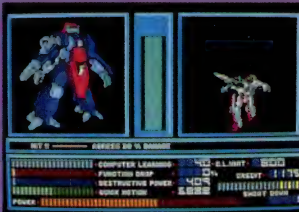
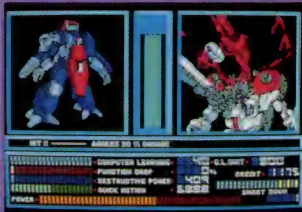
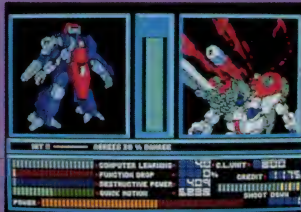
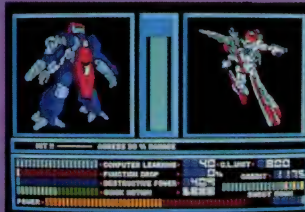
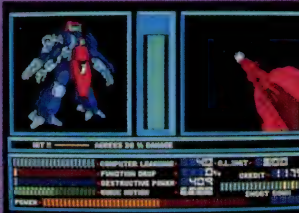
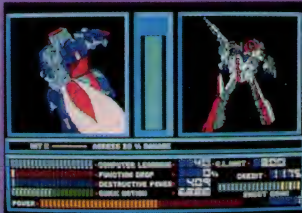
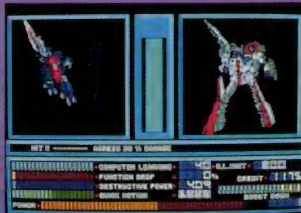
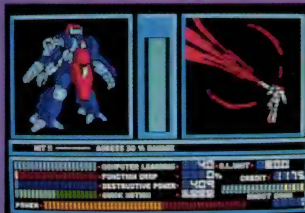
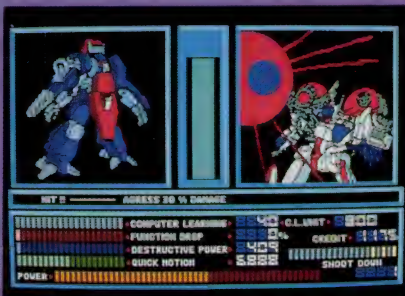
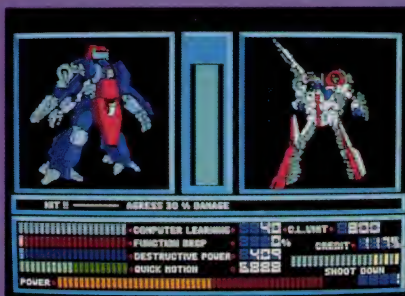
ブラスティーはクルーズチェイサー、いわば巡航追撃戦闘機の最新試作機につけられた名前。途方もなく未来の物語、反物質で囲まれた閉宇宙、巨大母船オンディーナを旅立ったブラスティーは賞金かせぎとして、反乱分子を次々に撃墜していく。だがなぜ、反乱分子と戦うのか、そもそも反乱分子とはどんな人々なのか、それすら知らずに……。

スクウェアから発売された新作RPG「ブラスティー」のプロローグ部分だ。RPGというと、とくに時代や場所は限定してはいないものの、ヨーロッパ中世といった感じの設定が主流で、SFものというのもなくはなかったが、質量ともにマイナーの感があった。だがこのブラスティーは、この流れを一挙に変えてしまいそうな、そんな予感をいだかせるソフトなのである。

設定が中世から未来になっただけではない。ふつうのRPGでは最終的な目的が知らされていて、プレイヤーは、それを達成するために力をつけ謎を解いていくのだが、このゲームでは、それすらも明確ではない。結論からいってしまえば、プロローグでふれた反乱分子の一員になることもできるのだ。もちろんその場合の結末は、スタート時からストレートに進んだ場合とはちがってくる。ちょっと大げさにいえば、このゲームをプレイすることは、ブラスティーが生まれた特殊な世界の一員になることを意味している。もう一つの人生がそこに待っているというわけだ。

断然アニメに恋しちゃう

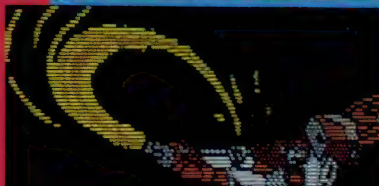
もう1つのブラスティーの特色は、アニメーション。戦闘モードに入ると、敵キャラとブラスティーが画面に登場、それぞれの技がアニメーションで表示されるというものだ。そのアニメがはっきりいってオドロキなのだ。実際に見るまでは、なかなかイメージしにくいが、じつにアニメしているのだ。パソコンで動いている、というのがあんまり意識されない、ふつうのアニメーションにあまりひけをとらない、精密かつリアルなものになっているのである。

そのほかにもブラスティーには新しい魅力がもりだくさんだ。それらを一つ一つ見ていくことにしよう。

ブラスティーvsE.D.D.の一騎討ち。とどめのミサイルでブラスティーの勝ち！

あるとき、閉宇宙で……

ブラスティーの職業は賞金かせぎ（インカーマース）、反乱分子インバースの戦闘機バリアントを撃墜すると、シュートダウンカウンターが作動し、母船の賞金交換所でクレジット（現金は使われない）に換算される。

このクレジットを元手にして、武器やバリア、あるいはコンピュータユニットを買い足していくわけである。武器やバリアは従来のRPGの剣やシールドと同じものと考えてもいいが、コンピュータに関してはちょっと新しい要素がつけ加えられている。従来のRPGの経験値は、ブラスティーではコンピュータラーニングとなる。つまり、学習機能をもったコンピュータというわけだ。戦いに勝つと、コンピュータラーニングも増加するわけだが、メモリーすべきことがふえればそれだけ多くのメモリー装置が必要になってくる(そこが人間との大きなちがいか?)。その分のユニットを買い足していかなくてはならないのだ。

そのほか、敏捷性は、装備しているエンジンの性能（クイックモーション）に左右されたりするところも変わっている。また武器は一般に売買されるもののほかに新規開発のものも使うことができる。LABO（新型兵器開発局）に研究資金を寄付してやれば、その開発を早めることも可能だ。もちろん、完成して売り出された場合は、やはりお金を出して買わなくてはならないのだが(ケチッ/)。

ダメージも、ふつうのRPGのように生身の人間どうしが戦うわけではないのでヒットポイントが低下するというタイプではない。コンピュータ、武器、シールド、エンジン、オプションの破損度がすなわちダメージとなり、回復は、修理ということばになる。もちろん、0になると爆発してしまうから、パワーは補充し続けなければならないが。

敵キャラ全データ

敵キャラのメカも個性的でヨイ。どのタイプの敵には、どれが効くとか、どのシールドがいいかなんてこともあるので、よっく研究しといたほうがいい。ただ、レベルに応じた敵が出現してくれるので、まともにやってれば、そう苦労しなくてもだいじょうぶ。ネーミングも、カッチョよいしね。

アグレス、バグレス、バブレイ、クラブレイ、クラスター、ダグラスター、E.D.D.、エリクセンの順で強くなっていく。なお、E.D.D.のプロトタイプで、ゲームには出てこないD.D.もある。

アグレス

AGRESS。主に格闘技用。レーザーソードのほかは体当たりしかできない。

バブレイ

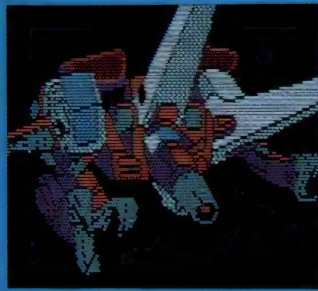
BUBRAY。非人間型メカ。小まわりがきくためアステロイド群などでの戦闘向き。武器はレーザー。

クラブレイ

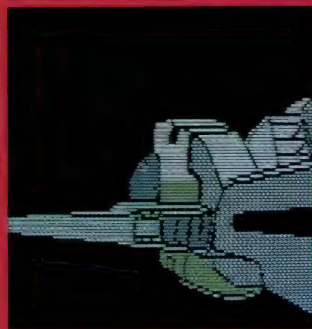
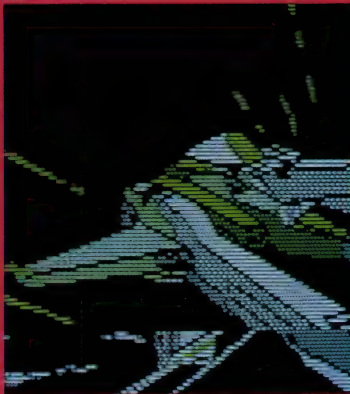
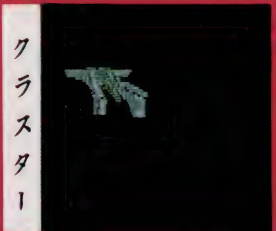
CRUBRAY。バブレイの改良版。前頭部両側にミサイルランチャー。武器はミサイルとレーザー。

バグレス

BAGRESS。アグレスの改良版。足に巨大なブースターを装備、高速移動を可能にした。シールドを装備。武器はレーザー・ソードとミサイル。

なんてったっておもしろい!

ダグラスター

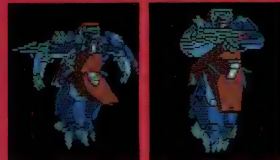
DAGLASTER。クラスターの改良版。2本の腕で格闘戦も可。ミサイルランチャーを装備。武器はレーザーとミサイル。

クラスター

CLASTER。戦闘機型メカ。元来、重力圏内での戦闘用だが、その高機動性を生かし、広域宇宙戦用となる。武器はレーザーとミサイル。

エリクセン

ELIXEN。4本の腕を持つ。敵メカ中唯一、最強の変形型メカ。武器はレーザーと広角レーザー。

E. D. D.

可変型のシールドを装備。武器はビームサーベルとレーザー。

マルチウインドー!

武器を買ったり、修理したりといったことはすべて母船内で行われるが、これらの表示にはマルチウインドーが使われている。それぞれに対応したアイコンを選べばメニューで表示され、さらにいくつかのウインドーを通じて売買などの「対話」を進めていく。まるでコンピュータ的で、なんとなく「ああ、コンピュータを使ってるんだなっ」て気になってくる。コンピュータを使いながらそんなこというのも変だけど。

母船内では、売買や修理のほか、酒場まで設けられている。ここで飲んだからといってパワーが上がったり下がったりするのは現実の世界だが、このブラスティーの世界では酒場は情報収集のための大事な場所なのだ。

バーテンにチップをやる、客に一杯おごる、ただ話しかける、の3つのモードがあって、金額の大きさによって話の内容が変わってくるのはいうまでもない。だが、あくまでも酒場でのこと、あんまり意味のないことをきかされることもあるし、異様に多額のチップをはずんでも意味がない。また、お金をかけずに、ただ話してみるというのも、人によっていろんなことばが得られたりするので、なるべくたくさんためしてみたほうがいいだろう。

ゲームスタート時点のブラスティーは3000のクレジットを手にバルカン砲以外は無装備のまま現れる。エンジンは最低限もっていないと空を飛べないので、いくら高くても買わなくてはならない。いちばん安いのがEN-10で250クレジット。残りでシールドとパワーを買うとそれでオシマイ。1面の敵はバルカン砲で十分。ほかの武器は買う必要なし。

無重力の平原へ

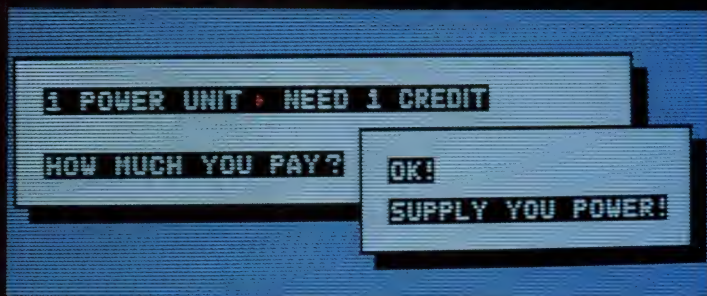
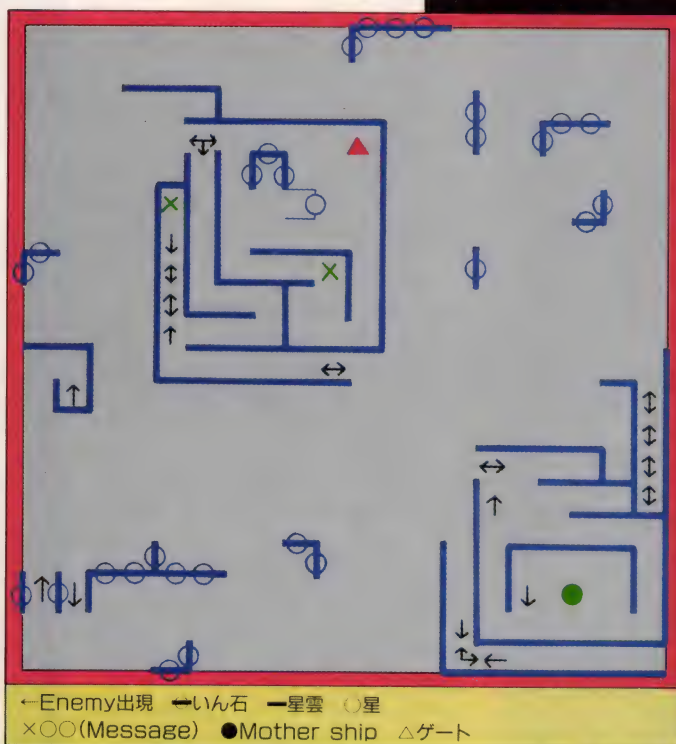
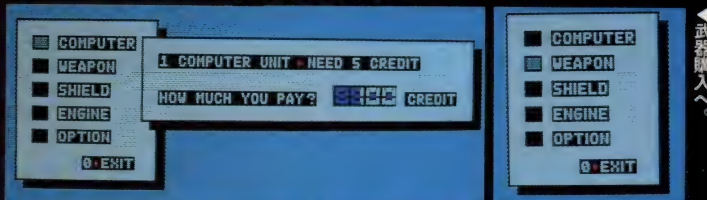
装備を調えたら、いざ出陣。冒険の目的は何であれ、とりあえずコミューン派に属しているのだから反乱軍のマシンをかたっぱしからやっつけて、クレジットをかせぎ装備を充実させていかなくては始まらない。

敵キャラの数は、ほかのRPGと比べると少ない。だが、同じマシンでも微妙にレベルがちがっていたりするので、退屈は感じないはずだ。それどころか、この戦闘シーンこそ、このゲーム最大の見せ場といえるだろう。

プレイヤー側の攻撃パターンを3ステップ分入力しておくと自動的に3ターン分の攻撃を相手と交互にしてくれる。この場合、プレイヤー側のクイック・モーション（敏捷性）が高いと、3回連続攻撃して、相手の攻撃は受けないというようなこともありえる。もちろん、その逆だってある。

絶対最後までやるぞっ!

プレイヤー、敵側、どちらの攻撃も、リアルタイムのアニメーションで見せてくれる。しかも、FM音源のついている機種では「バウォン」「ヴォワワワン」なんていう効果音もバッチリ。ド迫力で、これだけでも胸トキメクわけでありますな、これが。

とにかく、この「ブラスティー」、RPGのおもしろさを見事に未来世界に生かしきっていて楽しめる。閉宇宙航行中のゆれるような浮遊感、3D迷路を突き進むときのときめき。そして戦闘シーン。それから、内容のおもしろさ。すべて一級品。今までにない世界を味わわせてくれるという意味で、またとないソフトだと思います。

▲パワーユニット購入時、最初は20くらいでも可。

◀武器購入へ。

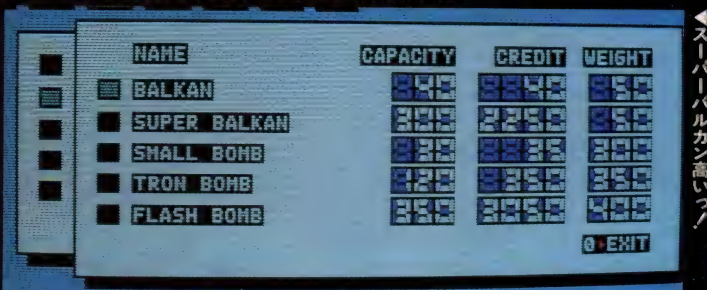
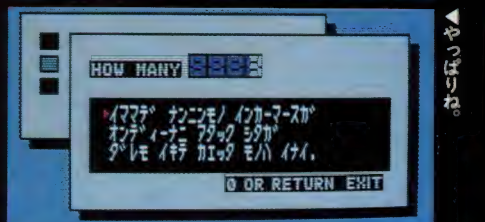
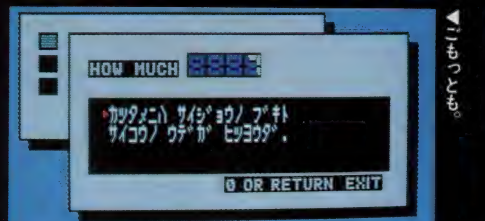
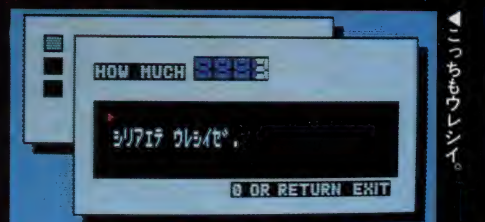
▲コンピュータユニットが買えるのは、しばらくしてから。

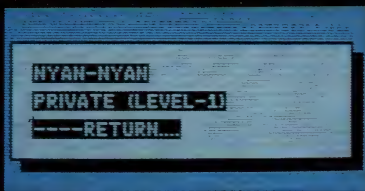
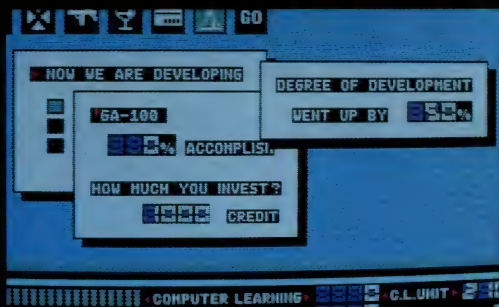
◀スーパーバルカン高いっ!

◀酒場では……。

2クレジットだと、▶こんなものです。

◀こっちもウレシイ。

◀ごもっとも。

◀やっぱりね。

なんてったっておもしろい!

▲よっしっ! スタートだぞっ!

◀ずいぶん高いんだ。ところでGA-100って何?

「ブラスティー」完成までのひそひそ話

この「ブラスティー」というゲーム、ブラスティーほか、敵メカのデザインは「ガンダム」などでおなじみの日本サンライズが担当している。ソフトハウスとアニメ制作会社がベンチャーを組むのは初めてとあって、当初はいろいろと、とまどうこともあったようだ。ブラスティーのゲームデザインを担当したスクウェアの坂口氏と青木氏に話をきいてみた。

「〝ガンダム〟のことやなんかは知らなかったわけじゃないけど、アニメのキャラクターづくりがこんなに大変なものだったとは思いませんでしたね。変身メカ、といっても、いろいろで、身長は、とか、エンジンの数はなんて、（日本サンライズのスタッフから）きかれちゃってね。そんなの、こっちはどうでもいいのに〝それじゃ飛べないでしょ〟なんてね(笑)。……もう毎日、原画が送られてきて、それをスキャナーでコンピュータにいれて、テストをくり返して……おかげですごいアニメーションになったと自信もっていいますけどね」

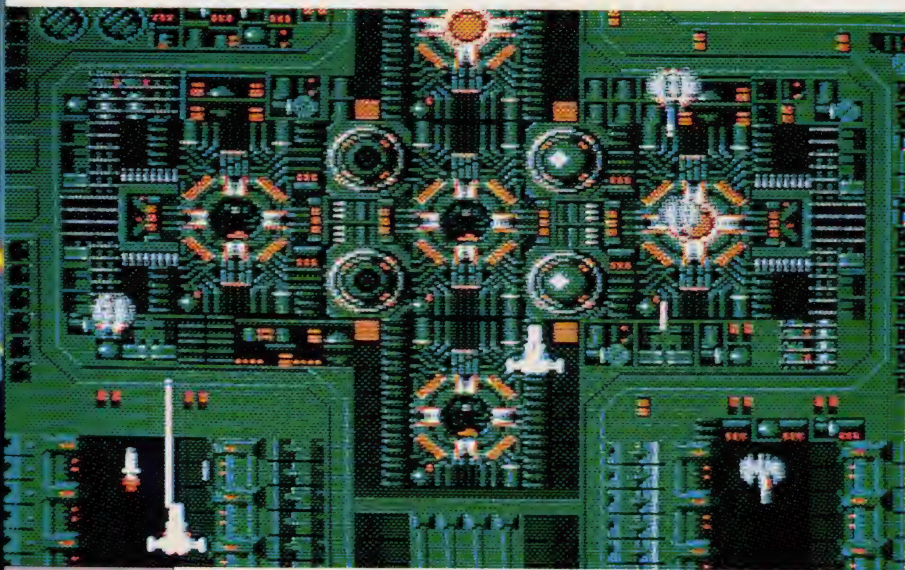
一方、日本サンライズの井上氏は、

「今までのパソコンゲームにはないリアルなアニメーションが実現できる、と坂口さんがおっしゃるんで、ぼくたちも最新のノウハウと、根性を注ぎこみましたね、この〝ブラスティー〟には。MSV（モビル・スーツ・バリエーション）の機能としては、おそらく、あの〝ガンダム〟よりも上位といえるでしょうね。いまはやりの変形メカのプロトタイプともいえるこのブラスティーには、すべて理論的な裏づけがあるんですよ。変形パターンもね。ゲームには出てこないコックピットコアも、脱出時の動かし方まで想定してデザインしてるんですよ。……それから、これはないしょなんだけど、ブラスティーのバージョンアップ版ももう考えてるんですよ。まあ、それがいつ、どんなメディアで、なんてことは、いえないけどね、フォッ、フォッ、フォッ」

確かにキャラクター設定集の凝り方といい、物語の奥の深さといい、パソコンゲームだけじゃ、ちょっともったいない気がするものね。自分のパソコンで育てたキャラクターが、アニメ作品の中で登場する、なんてことになったら、こりゃ画期的だぞっ。こんなに画期的なソフト、スタッフの苦労を考えながらプレイしなきゃね。⊠

▲元気いっぱいのスクウェアの面々。

◀サンライズによる設定ラフ。

あのLAYDOCKがいま

T&Eソフト
MSX2
3.5" DISK ¥6,800

PROLOGUE

「こちら連邦宇宙軍総司令部。
レイドック作戦発効。
レイドック作戦発動!!
デュアルファイターの出撃を要請する」
「こちらデュアルファイター。
了解。
ただちに任務につく!!」

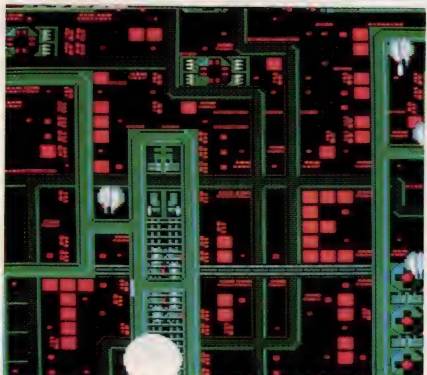
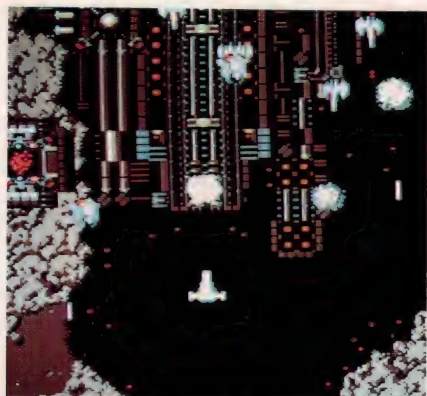
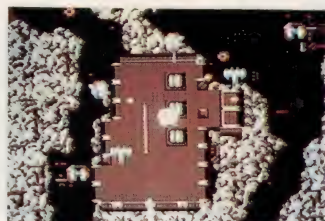
STORY

航空宇宙技術局が宇宙軍司令部の援助を受けて開発した新型二連動独立型戦闘機（デュアルファイター）が完成。
連邦宇宙軍は惑星Xの奪還作戦を決

定。攻撃目標は惑星Xのギルセン軍基地全域。作戦名ギルセン軍掃討作戦、コードネーム「レイドック（なぐりこみ）」

SCRAMBLE

「究極のスクロールシューティングゲーム」、「シューティングゲーム第2世代の覚醒か!?」などという、多少大げさとも思える見出しで本誌12月号で緊急速報した「LAY DOCK」が、いよいよその姿を見せはじめた。
12月号で紹介した時点では敵基地上空の画面と一部のキャラクターのみを画面上に表示していたにすぎなかった。

今回の取材ではさらに宇宙空間・惑星上空・敵基地内全マップが完成し、大型母船を除く空中キャラクターがほぼ完全な形でスクロール画面上を飛びまわるようになったところが見られた。
さっそく本誌取材班のKがT&Eの横山副社長とともに「スクランブル（緊急発進）」してみた。まだ地上キャラクターや大型母船のないバージョンだったが、「ウワー！　すげえ！　こんなおもしろいゲームはじめてだあ！　T&Eのおじちゃんありがとう！」……と、あと15歳若ければその場でわめいていたにちがいない。そのぐらいに、「LAY DOCK」の出来のよさに感激していた。だから冷静さをよそおうために気ばって、かえって手のふるえがはげしくなり、目がうるんでしまったのは多くの取材記者のなかでもKだけであったろう。
年はとりたくないものだ。

動きだした！

REALISM

冒頭にあげた会話は、宇宙軍司令部とデュアルファイターの作戦開始時の応答だ。この会話はゲーム開始時、実際にパソコンから流れてくる。それも英語でだ。じつはこの声は、BPSのヘンク・B・ロジャース社長とコンラッド・T・小沢副社長による友情出演なのだ。

パソコンから流れてくるこの会話はいかにも宇宙のかなたからはるばる飛んできたようで、がぜん雰囲気をもりあげてくれる。

SPACE FIGHT

いよいよゲームスタート！　最終目標であるギルセン軍の基地中枢部に突入するまでには、3つの宇宙空間を通り、惑星上空、敵基地上空での空中戦を戦いぬかなければならない。

初期のデュアルファイターには、対空バルカン砲しか搭載されていないが、得点が上がってレベルアップすると、バルカン砲がビーム砲に、さらに地上攻撃用ミサイルまで搭載されるようになる。

横山副社長と編集部Kのデュアルファイターは、スタート直後からはげしい空中戦を展開し、宇宙空間の敵をことごとく撃破した。

この宇宙空間ではほとんど合体する必要がない。むしろそれぞれが分離して攻撃したほうがよい。合体してもはじめのうちは特別な武器が使えるわけではないし、左右の前方から交互にくりひろげられる敵のフォーメーション攻撃には分離して応戦するほうが有利だ。

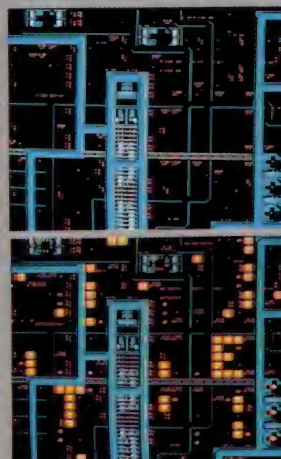
宇宙空間では敵の攻撃のほかに隕石群がある。これにはバルカン砲もまったく歯が立たない。接触するだけなら

なんてったっておもしろい！

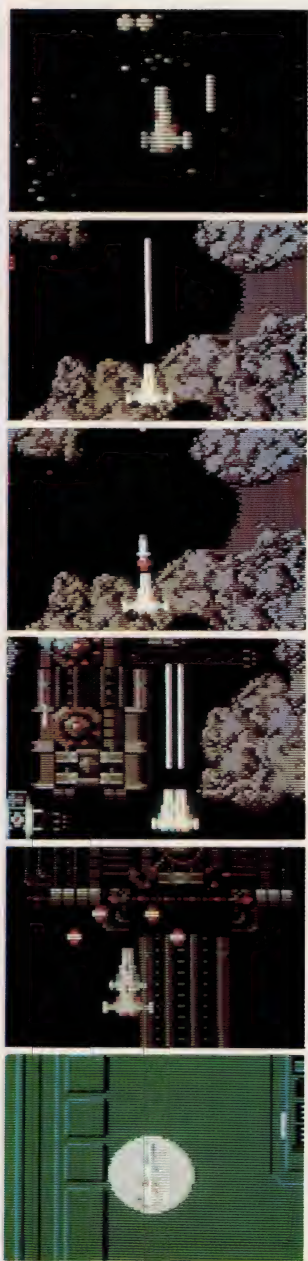
戦いにつかれた戦士のひととき……

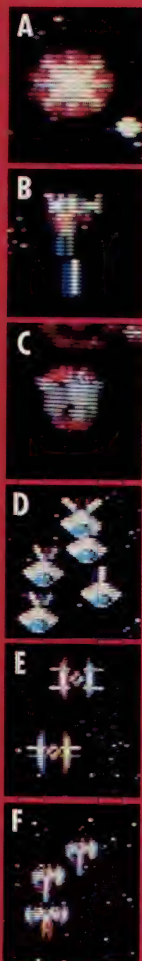
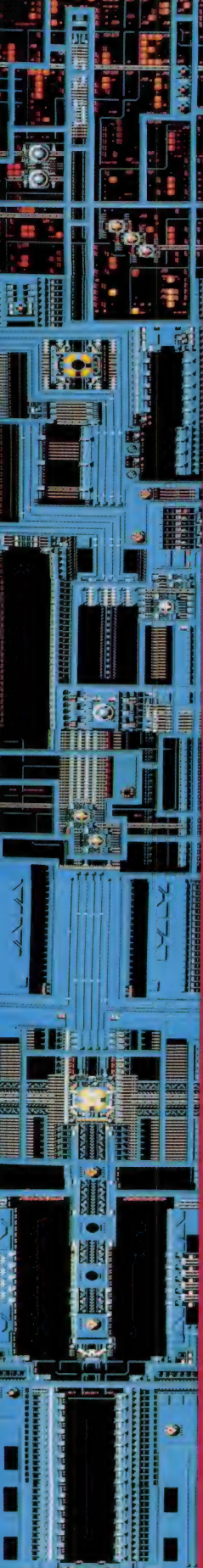
パターンを終えて次のパターンに移る途中には「戦士の一服」アニメーションがある。タバコのけむりがゆらいでいるところはまさに芸術的!?

地下基地からのメッセージか!?

地上基地でぶきみに点滅している光のなかにT&Eのマークを発見！

敵の軍備はますます重厚になっていく！

前回12月号でお知らせした「ピクセル2」によって作られた敵キャラクターがさらに軍備を整えてきているぞ。前回よりいくつ新キャラクターができたかわかるかな？

合体しちゃったその日から、愛がめばえることもある!?

上の3つはそれぞれ1機で攻撃しているときの武器。上からバルカン砲・レーザービーム砲・地上攻撃用ミサイルだ。レーザービームはレベルが上がると1回に発射するレーザーの長さが伸びて、最大2倍にまでなる。しかしこれを使っても中盤以降の山場をのりきるには、合体して武器を強化しおたがいに協力してのりきる必要が出てくる。上から4番目は合体したときのビーム砲だ。2機分だから2本出るし、レベルが上がればこれが交互に出てくるため長くなる。5番目はバルカン砲。これも2機分のたまが放射状に出るので有利だ。また、縦に合体したときに使えるシールド(いちばん下)は、敵の攻撃を完全にはね返す強力なものだ。ほかにも強力な武器が用意されているぞ!

命を吹きこまれたキャラクターたちはいま……

地上キャラクターより1歩早く画面上にお目見えした空中キャラクターたち。Aはほとんどすべての面で出てくる最もおそろしいやつだ。見つけしだいねらい撃ちしよう。B・Cはななめに旋回しながらミサイルを撃ってくる。Dの動きはどこかで見たことがあるような動き方。近づくとどんどん画面の外に逃げて行ってしまう。Eは大きな円運動。Fはジグザグに進んでくる。攻撃はしてこないけどなかなかバルカン砲が当たらないのだ。

ともかく、正面からぶつかってしまってそのままでいると大量にエネルギーを失うことになり、いきなり大破しかねないので要注意だ。だが○○とハサミは使いようということわざが、ここではそのまま隕石に当てはめることができる。敵のフォーメーション攻撃は、かなりパターンができていて、こちらの動きを見ながら攻撃してくるので直前に隕石を見つけてもよけきれずに大破してしまう。それに、隕石は、こちらのバルカン砲同様敵のミサイルもはね返してしまうからシールドの役割を果たしてくれる。このようにして、隕石をシールドとして利用しながらスキを見て敵にバルカン砲をお見舞いする戦術は、このドッグファイトの最中に横山副社長があみ出したものである。この戦術の考案者の栄誉をたたえ、今後はこの戦術を称して「横山撃ち」と呼ぶことにしたい。隕石群の中での戦術としては最も有効な手段である。

実際に横山氏とともにスクランブルしたバージョンでは、まだ大型母船もその威容を現したのみで、母船からの攻撃はなく、ぶきみな静けさで航行していた。おそらく完成版ではこの母船からさらに多くの迎撃機が出動し、画面はさながらハチの巣をつついたようなさわぎとなるだろう。フッフッフッ。今からウデが鳴るというもんだぜ。

PLANET-X

こうして難なく宇宙空間での戦火をくぐりぬけてきた2機のデュアルファイターは惑星X上空にかかる。

宇宙空間ではお目にかかれなかった敵機が攻撃してくる。かなりのスピードであやしく光る赤い惑星の上を突撃してくるが、こちらはレーザービームで応戦だ。レーザービームは発射後も左右にコントロールできるから、微妙な操作で大きい効果をあげることができる。ラセン状に編隊攻撃してくる敵機を一撃のもとにクシざしにすることもできる。快感ですよこれは。

地上攻撃のないバージョンであるにもかかわらず、われわれ2機は苦戦していた。

そのうちKのコントロールするファイターが点滅し始めた。敵のミサイルを何度か受けてエネルギーが減少し始めたのだ。エネルギーの値はストップキーを押すことによっていつでも知ることができる。敵の攻撃のちょっとしたスキを見はからっては何度も見るようにしたほうがいい。

点滅は、攻撃を受けてさらにエネルギーが減少するにつれて短いサイクルになってくる。このとき横山氏からすばやく地上のあるキャラクター攻撃指示を受ける。地上攻撃ミサイルで攻撃するとエネルギーが増加し点滅が消えたではないか。戦友とはいいものだ。

地上にある基地の中には攻撃するとエネルギーを急激に増してくれるものがある。それがどんな形だったかはっきりと覚えてないが、球形でわりとシンプルな形をしていたようだ。

エネルギーの補給はこのほかにも補給船による空中給油を予定しているらしいが、このときどちらが先に補給するかが問題になる。ただし、奪い合いに熱中していて敵の攻撃のことを忘れていると、補給船がミサイルを受けて墜落してしまい、2人とも補給できなくなる。こういうときはまずエネルギーの少ないほうが先に補給船とドッキングして、もう1機は補給船の前で援護射撃をするようにしよう。後半になると、とても1機では進めなくなる。戦友を助けることも重要な作業だ。

2人でゲームを同時にしていくとあらゆるストーリーが生み出されていく可能性がある。今までのアクションゲームになかった味だ。

TO BE CONTINUED

最も美しい基地心臓部は公開できなかったが、最終画面でキミたちのことを待っている。アクションゲームファン必見のシーンだ！　なお、気になる移植版のことだが、現在FM-77AV版が進行中、PC-98版も考慮中とのこと。ぜひとも多くのパソコンで遊べるようにしてほしいものだ！

マップの重要箇所は㊙マークで隠されていたが、これがなかなか美しい。

なんてったっておもしろい！

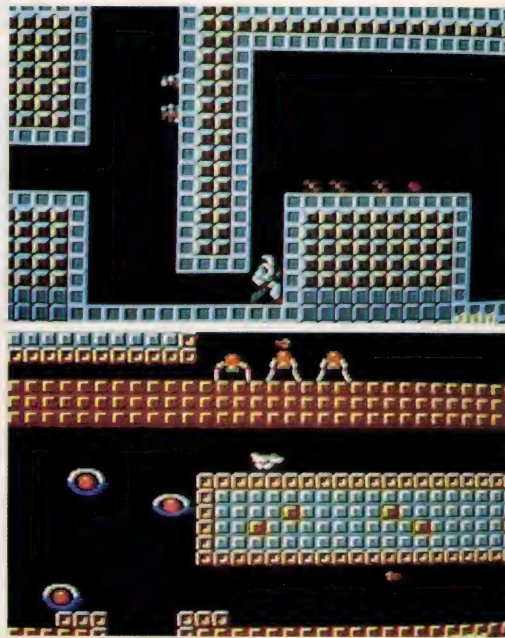
プレス用㊙キャラ人気上昇のおそれあり!?

認定証がもれなくもらえるよ！

「LAY DOCK」ではレベルアップするごとに階級認定証がもらえる！　いちばんエラいのがコレ。

読者プレゼント！　T＆E特製トレーナーを20名に！

T&Eから読者のみんなに特製トレーナーをプレゼントだ！　背中に「ハイドライド」のロゴの入っているAタイプと、T&EユーザーズクラブオリジナルのBタイプそれぞれ10名ずつ（サイズはすべてM)。「POPCOM編集部T&Eトレーナー係」まで。

「テグザー」(ファミコン版)はファミコンソフトの金字塔となるか！

「パソコン版と比べるとちょっとむずかしいねー」というのが第一印象。1月号のファミコン特集を見てもうプレイしているよい子のなかにもそう感じた人がいるはず……。だけどくじけちゃいけない！ポプコム片手にプレイすればモリモリ楽しくなるぞ!!

スクウェア
ファミリーコンピュータ
¥5,500

3面クリアが1つのカベだぞ！

ファミコン版の「テグザー」もパソコン版とルールは同じ。ハイパーデュアルアーマー「テグザー」をあやつって、謎の惑星内に侵入し、巨大基地の中心部をさぐるのだ。状況に応じて飛行形態・戦闘形態に変形できる「テグザー」は、飛行形態では2門の連射ミサイルを、戦闘形態では全自動照準のミサイルを連射することができる。敵からの攻撃はバリアによって防ぐことができる。

この「テグザー」のおかげで「サバイバル・アクションゲーム」なんていう新しいことばまでできたわけだけど、実際、このゲームは「エネルギーが0になるまでにどれだけ奥へ侵入できるか」が第1の課題なのだ。だから、得点の高いキャラクターを追いかけ回すよりは、エネルギーを補給できるキャラクターを見つけ出したり、いかにしつこい敵と対戦せずに敵基地の奥まで進めるか、といったことがポイントになる。

あの、エネルギーが0になってこなごなに砕ける愛機「テグザー」の壮絶きわまりないラストシーンを見れば、頭にきてまたスタートボタンをたたくか、むなしくてスイッチを切ってしまうかのどちらかで、得点なんてほとんど気にならないのだ。

「敵を知り己を知れば百戦あやうからず」なんてことをむかしの人はいってたけどよくいったもんだ。意味のわからない人はお母さんにきくこと。基地深く潜入するためには、どうしてもたおさなければいけない敵がいる。敵がどこから、どうやって攻めてくるかを知っていれば、こちらもあらかじめ作戦を練って戦うことができるね。右ページのキャラクターは第1面から第3面までに出てくるキャラクターとその性格だ。また30ページには、3面までのマップがある。それぞれのキャラクターの初期のポジションも表示されている。

敵の性格は次のように分類される。

1 Move Type（動き方）

これは敵の動き方だ。ミサイル移動するキャラはたいがい群れをなして追っかけてくるからこいつを相手にしていたらオダブツだ。

静止しているキャラにはエネルギーをあたえてくれるものもある。

全部で次のようなMove Type がある。各自、対戦方法を考えること。

Static：静止
Skew Mover：斜め移動
Floor Mover：床移動
Missile：ミサイル移動
Fall：下に落ちる
Circle：円移動
Right Hand：カベ伝い

2 Enemy Power（敵の力）

これは、敵の基本的な力で、つまり何発当てると死ぬかということ。ただし面ごとに次の数を加えなければならない。

第1面——＋1／第2面——＋2
第3面——＋5／第4面——＋4
第5面——＋6

また、このゲームは5面ごとにラウンドがかわり、マップの形は1周する。2ラウンド目以降はさらに各面の致死量に次の値を加えていく。

Round 2—＋6／Round 3—＋7
Round 4—＋8／Round 5—＋9
……、まだあるけど、もういいな。

3 Score（得点）

どんどん強くなってくくせに、得点は変わらない。かわいくないけど、このゲームの特徴をよく表している。

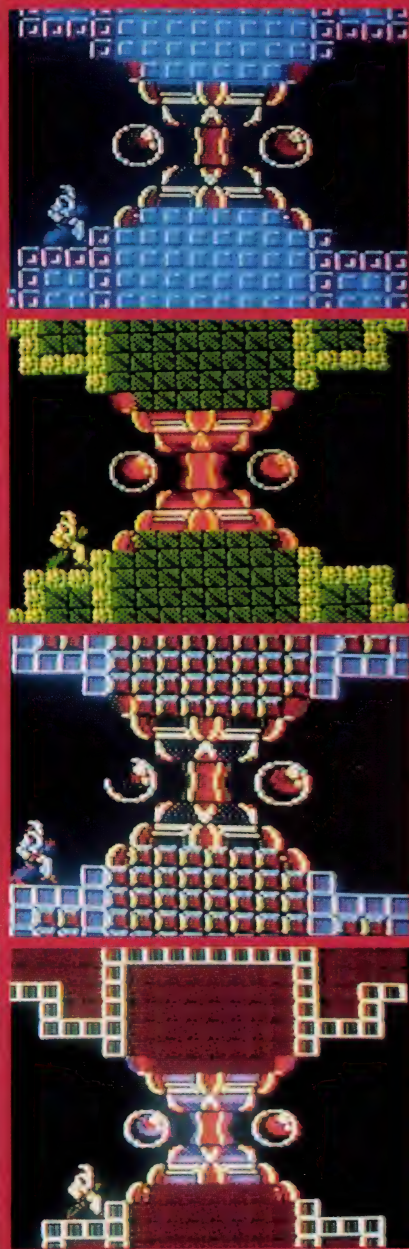
以上の資料をよく読み、かつ研究して、さらには実際に遊びながら自分の戦略を作り出してほしい。あえて必勝法を記さないのは、アクションゲームほど「人に教えられたとおり」にやっておもしろくないものはないからだ。スムーズな変身法、迷路の進み方、隠れキャラ、エネルギーの量etc.

これだけ紹介してもまだまだ奥が深い。まずは3面クリアを目標に挑戦してみてくれ！

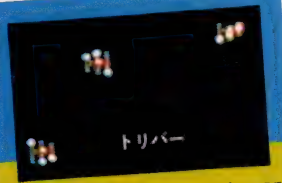
なんてったっておもしろい！

この春のコーディネーション4タイプ！

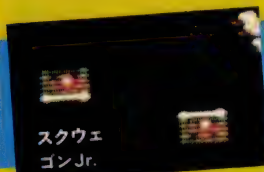
FORTRESS

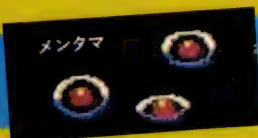
パソコン版ではもうおなじみの「FORTRESS」だ。それぞれのラウンドの最終面でお目にかかれる。じつはこのFORTRESSを破壊すると少量エネルギーがふえる。色のコーディネートもなかなかだね！

未確認飛行物体発見

昨夜未明、東京都千代田区神田神保町昭和第2ビル4Fにおいて、ファミコン操作中のKさん（25歳・自由業）が未確認飛行物体を画面上に発見したと警察に通報したが無視された。編集部での独自の調査によると、未確認飛行物体は、いわゆるアダムスキー型をしており、ゆるやかな円運動をしながら画面上をさまよっていたらしい。この物体を発見して以来、Kさんは錯乱状態におちいっているため、発見場所は確認できていない。ただ編集部員Jがかけつけたときにはまだ1面が終わっていなかったということである（未確認情報）。

1〜3面に登場するキャラクター

Move Type：Skew Mover
Enemy Power：1
Score：50 ポジションA

Move Type：Missile
Enemy Power：1
Score：60 ポジションB

スクウェゴンJr.

Move Type：Skew Mover
Enemy Power：2
Score：40 ポジションC

Move Type：Skew Mover
Enemy Power：3
Score：30 ポジションD

Move Type：Circle
Enemy Power：3
Score：50 ポジションE

Move Type：Static
Enemy Power：3
Score：40 ポジションH

Move Type：Static
Enemy Power：2
Score：30 ポジションI

バウラー

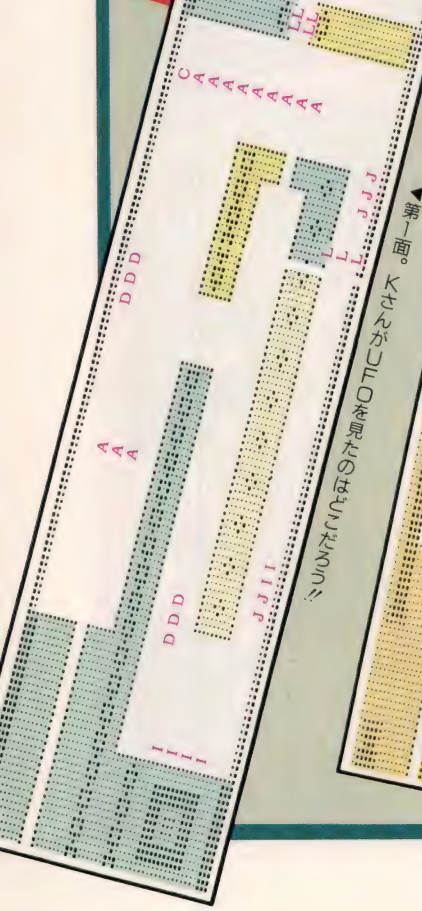
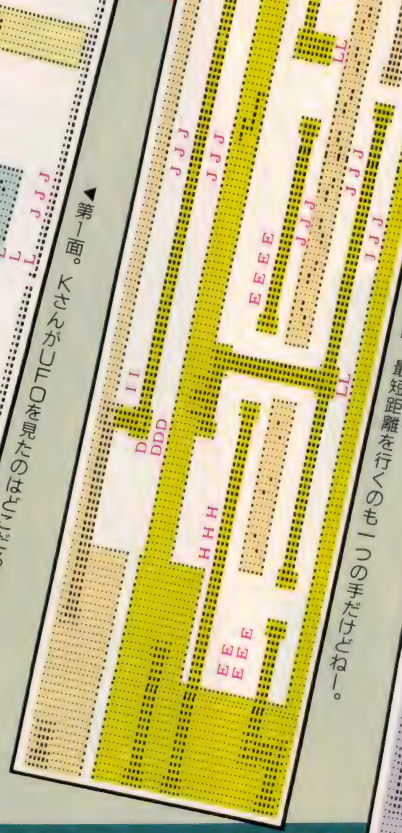
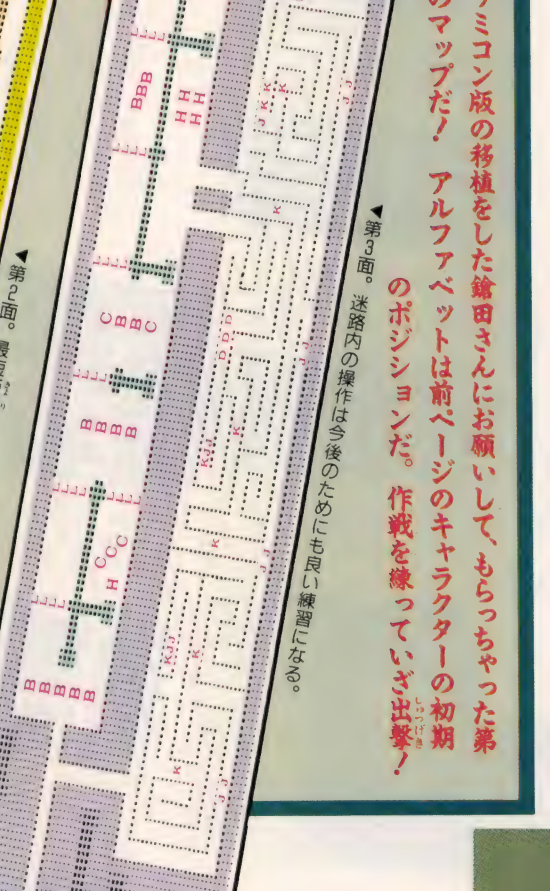
Move Type：Floor Mover
Enemy Power：3
Score：40 ポジションJ

タイラ

Move Type：Right Hand
Enemy Power：2
Score：40 ポジションK

Move Type：Fall
Enemy Power：5
Score：30 ポジションL

▲第1面。Kさんが UFOを見たのはどこだろう!!

▲第2面。最短距離を行くのも一つの手だけどね—。

▲第3面。迷路内の操作は今後のためにも良い練習になる。

あとは野となれ山となれ! 行く手をはばむ 敵キャラクター

ここに示した以外にもまだまだキャラクターがたくさんいる。いくつのキャラクターと会うかな?

ソルモドキ

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 3
Score : 40

モドッ

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 7
Score : 50

Missile 2

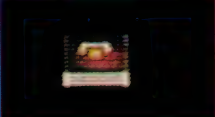
Move Type : Missile
Enemy Power : 2
Score : 70

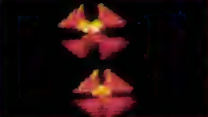
2-Ball

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 2
Score : 40

UFO2

Move Type : Static
Enemy Power : 4
Score : 200

タツドネ

Move Type : Circle
Enemy Power : 5
Score : 30

バルダー

Move Type : Right Hand
Enemy Power : 1
Score : 50

バルダー

Move Type : Floor Mover
Enemy Power : 1
Score : 60

スクウェゴン

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 3
Score : 60

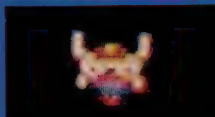
コッパー

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 12
Score : 60

ヘクサー

Move Type : Right Hand
Enemy Power : 4
Score : 60

移植担当 Mr.鈴田

Move Type : Steak Eater
Enemy Power : ステーキ200g
Score : ∞

Missile 3

Move Type : Missile
Enemy Power : 1
Score : 60

4-Ball

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 2
Score : 40

エルプス

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 5
Score : 70

カーゴ

Move Type : Static
Enemy Power : 4
Score : 30

移植担当 Mr.金山

Move Type : Night Walker
Enemy Power : 100,000,000
Score : ∞

カーゴーン

Move Type : Skew Mover
Enemy Power : 2
Score : 40

クロブダー

Move Type : Floor Mover
Enemy Power : 4
Score : 50

同時進行
RPGレポート1

ザナドゥ 新たなる出発(たびだち)

◀「カルマのある人は、あっち行って！ シッシッ！」

ユイナル。なんとなく殺すに▶
はしのびない感じしません？

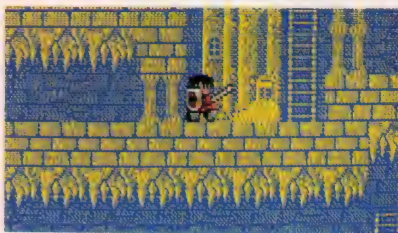
◀1面から2面に行くには4通りの行
▼き方がある。そのうちの1つは、このパターンでたどり着く。左の位置に立って⑨キーで斜めジャンプ。階段を上って、下に下りる途中で、スペースキーだ。

ジャックダニエルの反省

「どうも、いけん！ どうしてもレベルアップできん」と思い悩んでいる読者も多いのではないだろうか。編集部のプレイヤー、ジャックダニエルも同じ悩みをかかえていた。

これはカルマのなせるワザだったんであります。カルマは、お金がないのにセーブしてしまった場合や、殺してはいけないモンスター（どれがそうだかはわからない、しかしSTR＝ストレングスが0、つまり、こちらに攻撃してこないのはさけておくべきだ）を殺してしまったときに背負わされてしまうのだが、これがあると、絶対にレベルアップできないのだ。もちろん、カルマを消す方法もあるらしいのだが、キャラクターづくりにも多少問題があるような気もしたので、新たに出発し直してみることにした。あれだけ上がった経験値をむざむざ捨ててしまうのもシャクだったが、こちらのほうの経験、つまりゲーム運びの経験は消えるわけではないので、よしとしよう。

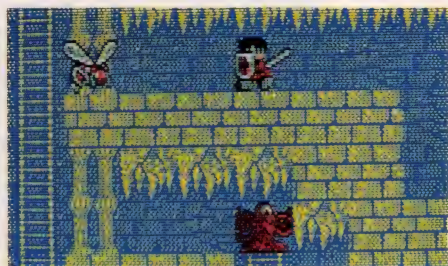
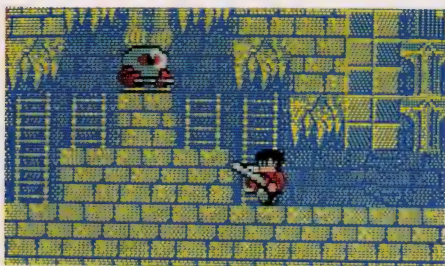
今度はガンバルゾーッ！

キャラクターづくりにも、前回の反省を生かさなくては……。そう、転んでもタダでは起きない、の精神だ。ゲームがスタートした時点で、王さまから3500GPもらえるのだが、STR（強さ）、INT（知恵）、WIS（知識）、DEX（器用さ）、CHR（カリスマ性）が各10ユニット100GP、AGR（敏捷さ）とMGR（魔法に対する抵抗力）が各5ユニット100GPで買うわけだが、この配分を、以前はSTR＝70、INT＝70、WIS＝70、DEX＝30、AGR＝40、CHR＝20、MGR＝5にしていた。この配分では、カリスマ性が低すぎて物価があまりにも高く、一向に装備が調えられないのだ。それから、AGRが低いので、格闘シーンで、やられやすいという弱点があった。

そこで、今回のスタートでは、これらの経験を生かして、STR＝70、INT＝40、WIS＝40、DEX＝20、AGR＝50、CHR＝80（！）、MGR＝0ということにした。最後のMGRを0にしたことについては議論が分かれるところだが……。

経済的セーブを考える

先々月号（12月号）で、まめにセーブするほうがいいなんて書いてゴメン。やっぱ、いろいろ考えたら、セーブのたんびに100GPずつ

▲貴重なカギを使わなくても、あるアイテムを使えば……。

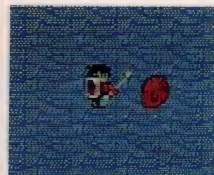
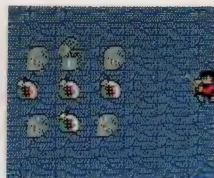
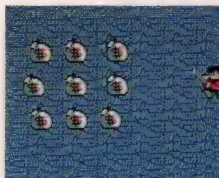
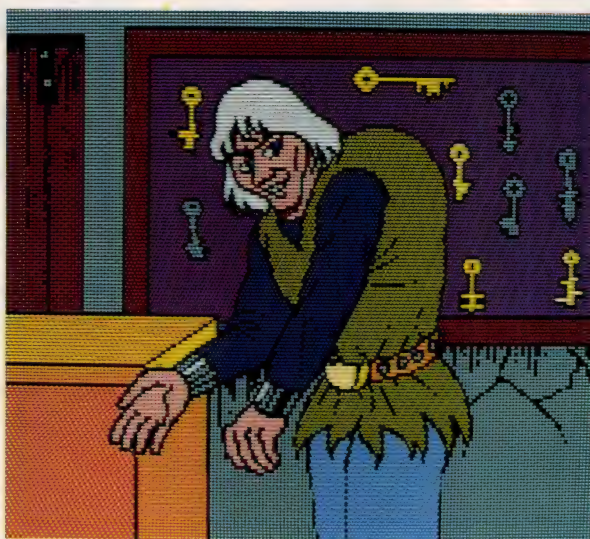
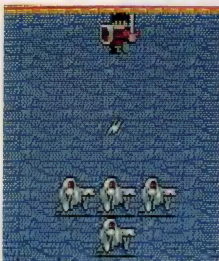
▲大だこ、Big Kraken。1面でも出くわす。

▲4面のモンスターは、かなり手ごわくなってる。背後からはホーネット。

▲これも、4面。魔法を使わないやつは弱い。

持っていかれるのはつらい。それに、プレイヤーのランクがはじめのうちは、100GPだからまだいいが、これがレベルアップすると、セーブの料金もどんどん上がっていく。とても維持できないのである。かといって、5時間も6時間もプレイした分が、一瞬のうちにふいになってしまうのもくやしい。そこで、である。お金のかからないセーブの方法を考えたのである。

マニュアルにも（P.10)、「冒険をやむなく中断される場合には、何ひとつ失うことなくセーブできる」と書いてあるとおり、セーブして、すぐにスイッチを切れば、無料でセーブできるのだ。だから、続けてプレイするときでも、セーブしてスイッチを切り、それからまた立ち上げればいいのだ。

それから、レベルが上がってくると、前のレベル、次のレベルにそれぞれ通じている洞穴がたくさん出てくる。そういうところに入ってしまうのである。すると、自動的にセーブされる。またもどってきてゲームを続けられるのだ。

◀Slug Giant。こいつは、ボトルをくれた。

▼買い物の前に、これを使うと便利。

▼アイテムのBalanceを使って、イッキ開け。

▼「ふたごのリリーズ」ではなくて、Lilith。魔法かけてる間に消えちゃうんだよね。

◀カギ屋さん。レベルが上がると、めちゃくちゃカギが高くなるので、レベルが低いうちになるべくたくさん買っておこう。

来月はもっとガンバル

現在、ジャックダニエルのレベルは、Chevalierの戦士、魔法使いのほうもEvokerになった。装備は、Long Sword（長剣）、Full Plate（全身ヨロイ）、Large Shield（大型の盾）、魔法はDeg Mitterである。前回の反省があるので、わりとすんなり進み、現在レベル4である。読者のなかには、まーだそんなところか、と思われる人も多いだろうがしかたがない。「締め切り」に文句をいってほしい。

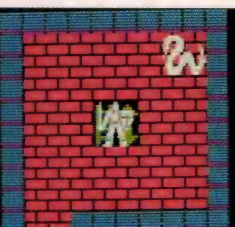
日本ファルコム
X1シリーズ、PC-8801シリーズ
2枚組　7,800円
X1シリーズ　2本組6,800円

「ザナドゥ」に関する感想や疑問を編集部までお寄せください。掲載分には粗品をさしあげます。よろしく。
〒101　東京都千代田区神田神保町3-3-7　昭和第2ビル　㈱新企画社　ポプコム編集部「ザナドゥ」係まで。

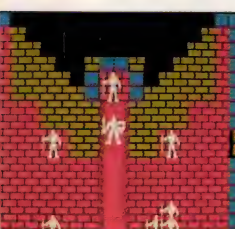
夢幻の心臓II

はてしなき旅路

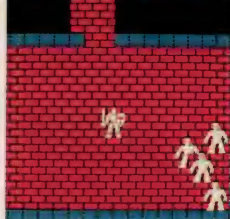
赤き塔（ちっとも赤くないか）。ここに黒き石が。

岩石人

やっと6F。右上のヘビは手出しさえしなければ襲ってこない。

アストラルの洞穴

エルフ城へ。

エルフの王へ、ごあいさつ。

⓪アーケディア城　①サルア城　②宗教都市タルアン　③自由都市エスタ　④魔法都市エクセリオ　⑤自由都市カッセ　⑥赤き塔　⑦アストラルの洞穴　⑧ガルザールの洞穴

トロール城へ。何かいいことあるかな……と思っていると。

トロールがゴマンといる。絶望的につかれる。

グリフォン。トロール城に住んでいる。

見えない洞穴へ。

出ました。トロール。元気な男です。

ついにメンバーチェンジ

先月に引き続いて、「夢幻の心臓II」にチャレンジしているわけだが、迷っていたメンバーチェンジは、ビシバシやらなくてはならないことに気がついた。アーケディア城の地下には、シルヴィアという名の言霊使いの姫がとらわれていて、彼女をメンバーに入れないと、いろいろとさしさわりがあるのだ。だから、このゲームでは、何人かの色々な職業の人を仲間にしておいて、それぞれ、それなりに強くしておき、必要に応じて順次入れかえるというのが、うまいやり方のようだ。メンバーは、街中であれば別れられるし、彼らは、もといた場所にもどっているので、また必要になったら、その街に行けばめぐり会えるというわけだ。

たとえば、船に乗らなくてはならない局面が出てくるのだが（といってもサルア城にある船には乗れないので、よろしく）、そのときにはバイキングがいないと船があっても乗れないといった具合だ。

「黒き石」を手にエルフの世界へ

さて、黒き石が赤き塔にある、というのはよく耳にするが、いざ赤き塔に行ってもなかなか見つけられないものだ。編集部のジャックダニエルも、これにはちょいと苦労した。3度もムダ足を運んだんだから。しかし、これも解決。やっと6階までたどり着き、黒き石を手に入れることができた。

ひととおり、人間の世界は歩きつくしたので、そろそろ、またエルフの世界に行ってみることにした。前回エルフの世界に行ったときは、まだ力も不十分だったのと、マヒが丸薬で治せることも知らなかったし、ましてや死者を生き返らせる呪文も身につけていなかったので、すごすごと人間の世界へ引き返した次第だが、今回はちがう。修道士のF.ROSESが死者を生き返らせる呪文を覚えたので鬼に金棒、虎に角ってなもんよ。食料をたくわえて、ワープトンネルのあるアストラルの洞穴に向かったのである。

残酷な土地

エルフの世界に着くやいなや、やっぱりすごいパワーのモンスターのお出むかえを受けた。岩石人や、トロール。そして大ガニだ。このうち、岩石人はまったく歯が立たない。今のところ逃げるっきゃないようだ。

エルフの村に行き、情報を仕入れ、シーの村へ。シーの村では、ずいぶん変なことをいうやつもいるが、情報らしきものも手に入れた。トロール城に行けばなんとかなるかと思い、突入。名前だけかと思ったら、中にいるのは、トロールの群れ。いちいち戦わなくてはならないので、すんごくつかれるのであった。おまけに、グリフォンなんてのも出てくるし……。結局、トロールにとらわれていたバニラを救い出し（一度脱出して、シーの村でHARPERと別れたあとに、だが）仲間にしてあげた。なんか、いいことがあるのでは、という気まぐれによるものだ。それに同じ魔術師だったら、だれでも似たようなもんだ、というアバウトさもある。それから、いよいよ、トロール城の近所の（といってもずいぶんと大まわりをしないと行けないのだが）洞穴に入ってみることにした。ジャックダニエル一行を待ち受けているのははたして何か?!

来月もガンバルぞ！

というところで今月はおしまい。人間の世界のマップを掲載しておいた。もう、すっかり覚えちゃったという人も多いかもしれないが、まだまだ気づかない点があったりしてね。来月は、エルフの世界のマップも公開しようと思う。乞うご期待。『夢幻の心臓』についての、感想・疑問などなど、なんでも結構。編集部にハガキで送っておくれ！　掲載分には粗品が待っているぞ！

〒101　東京都千代田区神田神保町3-3-7
昭和第2ビル　㈱新企画社
POPCOM編集部「夢幻の心臓II」係

大ガニ

これだけ知っていれば困らない初歩のアイテム集

青銅の剣―魔法使いでも持てる
つちほこ―僧侶が買って持つことのできる最高の武器
スリング、弓―この2つの飛び道具を使っているときには、ふつうの武器を使うより防御力が増す
たいまつ―照明用
傷薬―体力の回復
解毒剤―毒のケガを治す（完全に毒が消えるわけではない）
聖水―ストレスなどを治す
丸薬―マヒや気絶を治す
塩―けがされた死体を清める
キノコ―ストレス状態になる
ペガサスの羽―空を飛べる
水晶玉―地図が見える
カギ―箱を開ける

力強い傭兵たち

宗教都市ダルアン
ジェシカ―女性／戦士
カイン―男性／戦士
マルセン―男性／戦士
マド―男性／修道士
魔法都市エクセリオ
イシュト―男性／盗賊
ハロルシェイ―男性／魔術師
自由都市エスタ
モーリン―女性／盗賊
リュリュ―女性／盗賊
ガハテス―男性／強盗
ペチカ―女性／強盗
自由都市ナガッセ
スバル―男性／戦士
ナサニエル―男性／戦士
エステク―男性／戦士
ハクロウ―男性／バイキング
絶対、仲間にしたい義勇兵
クモン―男性／バイキング
デイカー―男性／戦士
サラセイン―男性／修道士
カナイ―男性／魔術師

POPCOM SCIENCE REPORT

大阪大学開学50周年
記念事業の調査隊

コンピュータで探るモアイ像の謎

▲イースター島アキヴィのモアイ像。

南太平洋の東端にある、地球上で最も孤立した島イースター。そこには高さ9mもある石像モアイが眠っている。このモアイ像がどこから来たのか、そしてだれがつくったのかは長い間謎とされてきた。大阪大学が昨年夏行った調査では、モアイの起源が南太平洋にあることを裏づける事実が数々発見されたそうだ。そのなかでコンピュータを使ってモアイ像を3次元解析し、歴史考察の材料にするという方法が注目されている。

コン・チキ号の冒険はムダだった？

イースター島はチリの海岸から500カイリはなれた南緯27°の太平洋上に浮かぶ孤島だ。伊豆の大島より少し大きいくらいのこの島は現在人口2000人にすぎないが、1000体以上もの大きな石の像モアイが残っていることで知られる。

1722年4月6日の復活祭（イースター）の日、オランダの提督ヤコブ・ロッゲフェーンの率いる3隻の船は、この南太平洋東端にある小さな岩の島を見つける。発見された日にちなみ、この島はイースター島と名づけられたが、上陸した彼らをおどろかせたものは海岸にならんだ巨大な石の像だった。アフという石の台座に立ち、大きな耳をもち頭に冠をかぶった人間の顔の形をしたこの像を、島の人々はたいへん崇拝しているようにみえた。ロッゲフェーンたちは、高さと幅が6mもあるこの大きな像を、たいした道具も持たない島の人たちがどのようにしてつくったのかたいへん不思議に思ったようだ。

イースター島は、このように、発見されたときから謎を多くひめている島だった。1774年にこの島を訪れたキャプテン・クックの一行は、トロミロという赤褐色の木を彫ってつくった30cmくらいの小さな像に気づいた。この像はモアイ・カバ・カバと呼ばれていて、人間の男子、魚、そして鳥を形どったもので、島のどの小屋の中にもあった。ほかにもイースター島には奇妙な岩壁画や洞窟画などが数多く見られる。

ところが、19世紀の初めイースター島の謎の文明はペルーの海賊たちの略奪によって手ひどい打撃を受けた。さらにフランスのデジュトル・ボルニエの圧政、宣教師たちやチリの畜産家による破壊などが続く。そしてモアイ像はアフの上から落とされてしまったのだ。

イースター島のモアイ像はなんのためにつくられたのだろうか。どんな民族が、どのような方法でつくったのだろうか。こうした文明はどこから流れてきたのだろうか。ある人はここが海に沈んでしまった帝国の墓地であると考えた。またある人は南アメリカのアンデス山中の古代ティアワナコの遺跡に見

られる石の彫刻品がイースター島の石像と似ていることからおたがいのつながりを考えた。

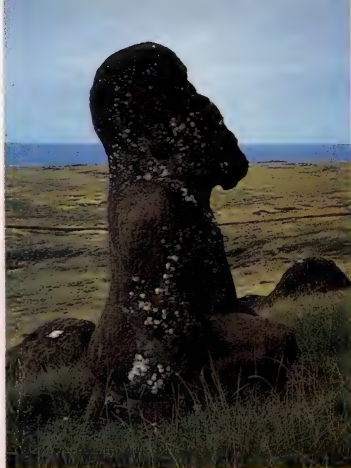
1947年4月28日、ノルウェーの人類学者トール・ヘイエルダールの一行を乗せたいかだ「コン・チキ号」はペルーを出発した。これは古代インカ人たちが航海のとき、海岸伝いにエクアドルまで行き、そこで大きなバルサの木を切りたおしていかだの材料としたのと同じ方法でつくられたものだった。

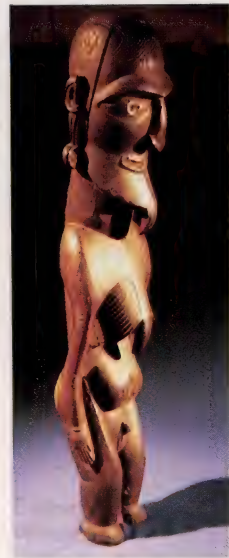
南太平洋の人々と南アメリカの人々との間には、文化的なつながりがあることは古くから知られている。しかし、むかしの南アメリカの人たちが、太平洋を西に向かって航行できたかどうかは疑問とされていた。そこで「コン・チキ号」は、イースター島をもふくめた南太平洋の文化の起源が南アメリカであることを明らかにする目的で漂流したのだ。「コン・チキ号」は8月7日、102日目にタヒチへ漂着した。確かにインカ人たちのいかだは、太平洋を西に向かって走り、南太平洋の島までたどり着く能力があることは証明されたわけだ。しかし、だからといって南アメリカから南太平洋へこれにより文化が流れていったということまで証明されることはなかった。

ヘイエルダールはそれでも南太平洋の文化のルーツが南アメリカにあるという考えを捨てることができなかったらしい。そしてイースター島のモアイという巨石像は、ティアワナコ文化から来たものであると説いた。彼がモアイ像のことなどを書いた「イースター島の美術」という本も、そのことが前提とされているのだ。ヘイエルダールの考え方に対して、モアイはアジアから来てフィジーやサモアの島々をへて、イースター島に達したと主張する学者も多い。

最後の疑問も解けた

大阪大学の木村重信教授らは開学50周年を記念して、85年7月、こうしたイースター島の文化の流れを、オセアニアの文化や南アメリカのティアワナコ文化との比較から明らかにしようという調査の旅に出発した。あまり知られていないことだが、南太平洋のミクロネシアやメラネシア、ポリネシアなどの諸島にも巨石文化のなごりが見られる。阪大の調査はそうした遺跡を次々調べることから始まった。ポナペ、フィジー、ヴァヌアツ、サモア、ソサイエティ、マルケサスなど全部で20以上もの島を、小型飛行機や船で次々とわたり、また島の中をジープと徒歩でかけまわった。

原始美術研究の専門家である木村先生は、イース

▲イースター島最古のモアイ。

▶イースター島のもう1つの謎、モアイ・カバ・カバ。

▼イースター島ラノ・ララクのモアイ。

◀木村重信教授は古代美術史の第一人者だ。

◀ボリビア、ティアワナコの石像

▼オーストラル諸島、ライヴァヴァエ島の石像

◀マルケサス諸島、ヒヴァ・オア島の石像

◀西サモア、サヴィイ一島にある南太平洋最大の石塚(ピラミッド)の前て

▼フィジーの南太平洋大学て資料を検討する一行

ター島の遺品に似ている石を積んだ祭壇や石に彫った人の像、石に刻んだ線画、岩壁に描いた絵画などに着目した。ポナペ島では、大きな石でつくられたナン・マタールという構築物が約2kmにわたって80以上も続いているし、輪のようにならべられた石や石積みの大きな墓が見られる。フィジーには岩面に刻んだ絵画、ヴァヌアツでも大きな石の記念物や洞窟画や木彫などがある。西サモアには、南太平洋でいちばん大きな石積みの家があった。タヒチをふくむソサイエティ諸島にはマラエといわれる石づくりの祭りの場があり、これと同じ働きをするものはマルケサスへ行くとメアエと呼ばれ、そこにはティキという神像がたくさん立っている。こうしたマラエやメアエはイースター島のアフにつながり、またティキはモアイに結びついているという考え方ができるようだ。

イースター島文化が南太平洋から流れていったと考える木村先生にとって、最初気がかりだったのは、ポリネシアには石像があるのにメラネシアには石像などが発見されていないことだった。メラネシアのマルケサス島からイースター島へ伝わったと考えられるのに、マルケサスにはイースター島に見られるような洞窟画とか岩壁画が存在しなかったのか。

ところが、今度の調査の旅でタヒチの美術館へ寄ったとき、ベンチで休んでいた木村先生がたまたま隣の人が読んでいた新聞をのぞきこむと、マルケサスのヒヴァ・オア島で岩壁画が発見されたという記事が目についた。おどろいた木村先生はさっそくこの島へ飛行機でかけつけ、高さ400mという急な断崖絶壁の上にあるその遺跡までまるでロッククライミングのような冒険をしながらたどりついた。こうして木村先生にとっての最後の疑問も解明されることになったわけだ。

一方、木村先生はティアワナコ文明の遺跡とモアイとの比較も行った。その結果、ヘイエルダールがこの2つの文明にはたがいに関連があるとしてあげた44の根拠について、たくさんの問題があるという証拠を見つけたそうだ。

3次元グラフィックスを使った計測方法を採用

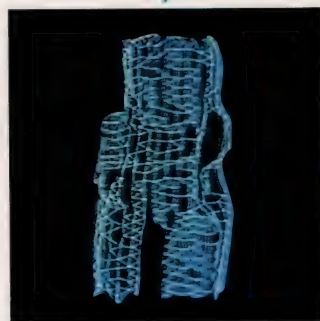
さて今度の大阪大学の調査隊には、基礎工学部の井口征士先生のグループも加わっていた。このグループの目的は、コンピュータという手段を使って、モアイや、南太平洋のそれぞれの島、そして南アメリカに残された石像のちがいや共通点を科学的に明らかにしていこうというものだ。

立体的なものの形をコンピュータに入力するデータとするために、何枚もの写真を撮ってそれを重ねるという方法を用いた。モアイ像を小さなメッシュに分けていろいろな方向から撮影する。昼間なら小さなカラーのシールをはりつけ、夜間は特殊なパターン光を当ててモアイ像を光らせておき、位置の情報を作り出すわけだ。そして複数の写真でそのメッシュの位置を対応させながら、タブレットの上で入力していく。そうした点別データをコンピュータが読み取って、3次元の位置を計算で出して、それをさらに3次元のグラフィックスとして表すものだ。

もちろんここではコンピュータは直接モアイの謎を解き明かすものではなく、人の判断の手助けとなる材料を提供するだけだ。しかし、木村先生にとってはモアイの流れを考えるうえでさらに心強い材料が得られたようだ。

ここで使われた井口先生の画像処理による3次元計測という方法は、今年パリで行われる第8回パターン認識国際会議でも発表されることになっているそうだ。今後こうした方法は、民族学や人類学の分野でさまざまな謎を解く手がかりをあたえるものとして活用されることが期待されているそうだ。

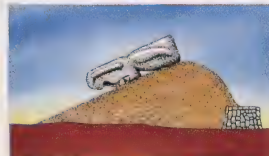
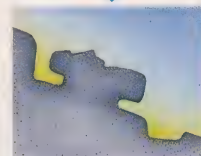
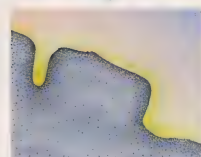
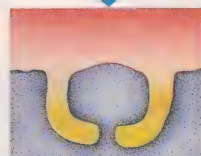
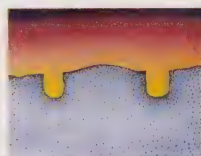
一方、井口先生はコンピュータの専門家として、モアイ像をつくり出していたイースター島のラノ・ララク火山の火口にある石切り場をおとずれ、ここに現在のシステム工学の立場から見ても非常にすぐれたテクノロジーがあったことを発見した。1つは材料の石を山から非常にムダなく利用している点だ。もう1つは切り出したモアイ像をうまく運び、石台の上に立てるまでのプロセスだ。石像を斜面に沿って切り出し、遠くはなれた海岸まで運ぶという作業は組織的な力がなければとてもできることではない。おそらくシステムエンジニアリング的な発想をする数人の専門家たちがここはこう切り出し、こういうふうに運ぼうという計画を立てて、多くの人の作業を指示していたことになるだろう。

2カ月間にわたる調査は、途中疲労でたおれる人たちが続出したほどの強行軍だったそうだ。ティアワナコ文化は、石造の建築や彫像に加えて土器や染織品なども見られた。ところがイースター島にはそうした土器や染織品などの遺品は見られない。また、サツマイモを除いてイースター島で栽培されている植物や家畜はすべてアジアが原産地となる。こうしたことからイースター文化は南アメリカから来たものではなく、オセアニアさらにアジアにまでさかのぼることができるという考え方が強くなっている。⊠

(TBSテレビより)

(TBSテレビより)

▲石像をメッシュ化して立体情報をあたえ、3次元グラフィックスとして再現する。

▼3次元グラフィックスでモアイ像の特徴を調べた井口征士教授。

モアイの切り出しから搬送、アフの上に立てるまで

ポプコム インタビュー

YUKIHIRO 高橋幸宏 TAKAHASHI

テクノロジーの進歩によって、いま、音楽の可能性が広がる

ニューアルバム「ONCE A FOOL」をリリースし、ライブでもエネルギッシュに活躍を続けるテクノ音楽人、高橋幸宏(ゆきひろ)氏に、コンピュータと音楽の無限の可能性にかける、熱い思いを語ってもらった。

ニューアルバム「ONCE A FOOL」

●コンピュータとユキヒロ、この関係は、切りはなせない。

●音づくりのパートナー、マニピュレーターの飯尾さん。

パソコンとMIDIによって音づくりの方法論が変わった

——サディスティックスのころから、シンセサイザーやコンピュータに取り組んでいましたね。

ユキヒロ　そう。ぼくのソロアルバムを制作してるとき、坂本氏と出会って以来ですね。坂本氏は、そのころからシンセサイザーとコンピュータをつなぐなどしてましたからね。

——どんな機種を使っていたんですか。

ユキヒロ　アナログシンセサイザーとMC-8というシーケンサー。とっても複雑なやり方でね。それからMC-4が出て、最近ではパソコンとシンセサイザーという組み合わせ。

——当時の聴衆(ちょうしゅう)の反応は？

ユキヒロ　よく無機的な音楽だといわれましたね。あれが手段だとわかっていない。困ったことに、評論家の中にもいて……。

——それがコンピュータの広がりとともに変化した。

ユキヒロ　当時YMOのことを「何だ、あれ」といっていた人たちが、今では全部といっていいほど、シンセサイザーを使ってる。フォークの人たちなんかまでね。

——やはりコンピュータのメリットは大きい。

ユキヒロ　スタジオ代を倹約(けんやく)できることもあるし、自分が気に入るまでデモテープを組んでられるし。

——パソコンは、具体的にはどういう

イマジネーションさえあれば音楽がつくれるようになった

——パソコンやMIDIの出現は、音楽の世界にどんな影響をあたえると思いますか。

ユキヒロ　テクノロジーの進歩によって、いま音楽の可能性が広がろうとしてますね。

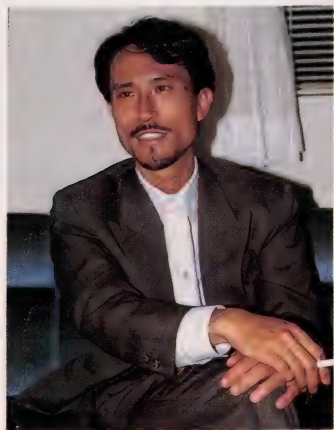
——たとえば？

ユキヒロ　肉体の鍛練がいらなくなったことが1つ、これはものすごく大きなことですね。音楽のイマジネーションさえあれば、たとえ楽器は演奏できなくても、たとえばパソコンで自分の思っているフレージングをどんどん打っていける。

——もう譜面も書かなくてもいいわけですね。

ユキヒロ　たとえば、自閉症的にパソコンをいじっている少年の、あのエネルギーの中から、新しい音楽が生まれてくるような気がしますね。最近では少なくなってきた「未来の夢」が、ここにはありますね。

●'86年初春には、昨年のアンコールコンサートを行う予定

●中学、高校とアマチュアバンドをやっていて、17歳のとき、スタジオミュージシャンになった。

コンピュータを使ってできるだけふつうに聞こえる音をつくる

——今回のアルバムでも、コンピュータを多く使ったと聞きましたが、とくに苦労したというか、気を配ったのはどんな点ですか。

ユキヒロ　コンセプトは、「できるだけふつうに」なんですね。女子学生がきいたら「まあ、なんてふつうの音楽なのかしら。私こんな曲好きよ」とでもいうような音楽。よりふつうっぽく、ポップでカッコ悪くない音楽をいかにマニアックにつくれるか……。ものすごく屈折しているんです。テクニック的にいちばん神経をつかったのは、やはりタイミングの問題ですね。あとは音色に気を配りましたね。

——あざとい音が好きだとか。

ユキヒロ　そうなんです。コンピュータを使って、できるだけふつうに聞こえる音をつくる。もっと変わった音ならたくさんあるけど。

——ふつうに聞こえる音を、じつはコンピュータでつくっているというわけ。

ユキヒロ　どうだ、これがシンセサイザーなんだぞ！ってね。お茶の間でお父さんがきいていて「あれいいね」みたいな形でシンセを使っていきたいですね。

——どうもありがとうございました。

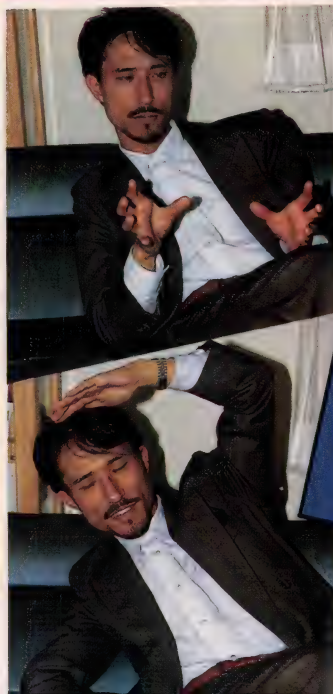
形で使っているのですか。

ユキヒロ　レコーディングスタジオに入る前に、PC-8801を使ってデータを打ちこんでおく。ソフトはローランドのMCP-PC8で、MIDIで演奏させるんです。MIDIが出てきたのは画期的だったんですが、楽器によって全部タイミングが違う。あれが一番めんどくさいですね。

——どうやって調整するんですか。

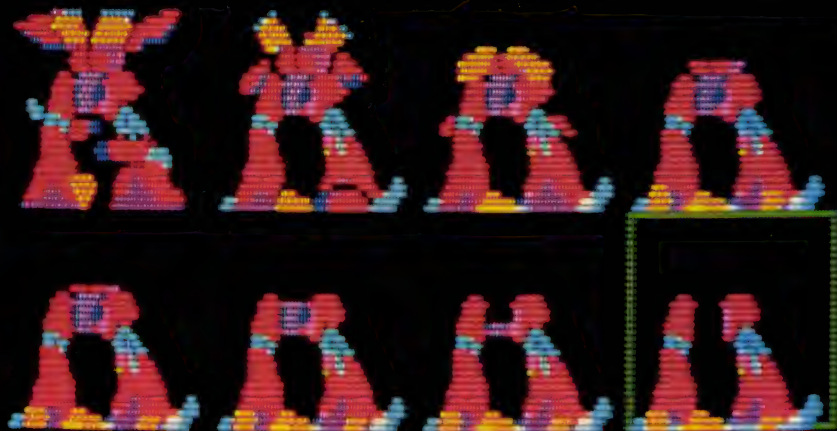
ユキヒロ　今はシンクボックスが出てきたので、あれでやっています。最終的に気になるところは、耳でやりますね。アナログの極致みたいなプリミティブな方法ですけど。

●ライブもエネルギッシュなユキヒロ。

CAMEL1

POPCOMオリジナルプログラム月間賞受賞作

アニメーション
キャラクターツール

キャメル1

PC-8801シリーズ
(N88-BASIC)

世の中、AVだ！FRだ！MRだ！と、記憶容量が爆発的にふくらんできてますね。このおかげでゲームの世界でもさまざまな異変が巻き起こっているわけです。かつてのカクカクばった、タイルタイルのゲームは今や過去の遺物となり、よりスピーディーに、よりリアルに、よりフルフルのゲームにと時代は移ってきています。

そんな時代にボクたちPOPCOMERがゲーム作りを考えたとき、ユースフルなツールが皆無であるというアンビリーバブルな状況をまのあたりにするのです。こうなりゃいっそのこと自分で作っちゃえー！　というわけで機能満載、使ってバンザイのアニメーションキャラクターツール「CAMEL 1」の登場です！　さあ、この「CAMEL 1」を片手に、ソフトハウスに挑戦状をたたきつけてやりましょう。

全20種類のコマンド群！キミは使いこなせるか！

KEY LISTによってコマンドの一覧を表示したところが上の画面だ！　ざっと見ただけでも20はあるコマンド群を使いこなすのは大変だ。だけど、これさえ使いこなせれば、アニメチックなゲームもおどろくほどカンタンにできちゃうのだ！　次のページにお見せするコマンドはほんのごく一部のコマンドにすぎない。片手に「CAMEL 1」、片手にゲームシナリオを持ってソフトハウスになぐりこみだあ！

テキストメッセージとスクリーンの配置

テキストメッセージ

コマンド・エラーメッセージを表示する部分。文字の形もすべて読みやすく設計し直されていて、親切このうえなし！　コマンドの入力以外にもファンクションキー、DELキー、HELPキー、STOPキーを受け付けてくれる。

MAIN BACK UPウインドー

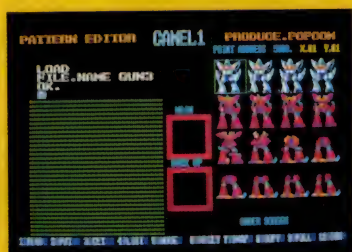
現存のエディット上のキャラクターを実際の大きさで表示したのがメインウインドー。バックアップウインドーは、実際に作ったキャラクターをアニメートしてみるところ。

エディットスクリーン

ここでキャラクターが作られる。画家のキャンバスと同じ。VIEWコマンドで大きさを変えることができるから、どんな形のキャラクターだって作ることができる。思う存分クリエイティブなキャラクターを作ろう！

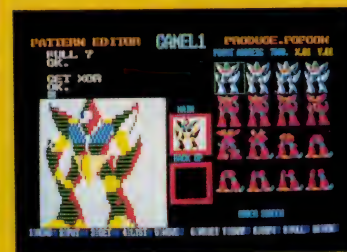
オーダースクリーン

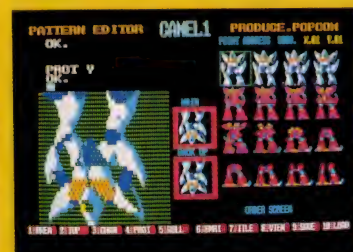
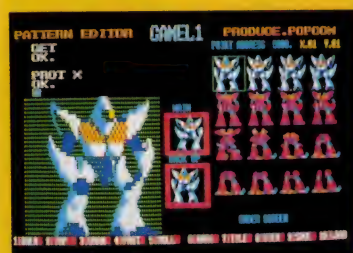
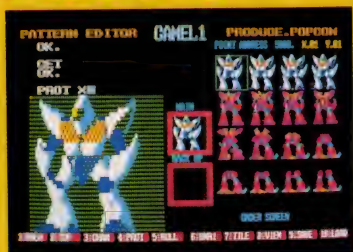
ここに次々とキャラクターをならべていく。ならべた順番どおりにパターンが変わっていき、キャラクターに動きが出てくる。画面に表示されているのはデモ用キャラクター。マシン語データとしてそのままRAMに転送される。

LOAD

Disk上にあるキャラクターデータのファイルを読んでオーダースクリーンに表示することができる。

VIEW

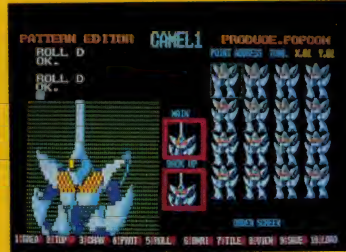
エディットパターンのサイズを、縦8、横32の範囲(はんい)で指定できる。縦長、横長、正方形と、自由自在にキャラクターを作り出せる。この設定によってエディットスクリーンの大きさ、オーダースクリーンの数が決まる。

GET

オーダースクリーン上にあるキャラクターをエディットスクリーンに転送する。このとき、前もってエディットスクリーン上にあった絵と重ねることができる。GET OR、GET XOR、GET ANDがある。

PROT X
PROT Y

エディットスクリーン上のキャラクターを中心からX軸(じく)、Y軸(じく)に対称に反転させることができる。いちばん上が、元の絵で、2番目がPROT X、3番目がPROT Y。右向きさえ作っておけば左向きはすぐできちゃうのだ。

PUT

現在作成中のパターンをオーダースクリーン上のカーソルのある位置に表示する。

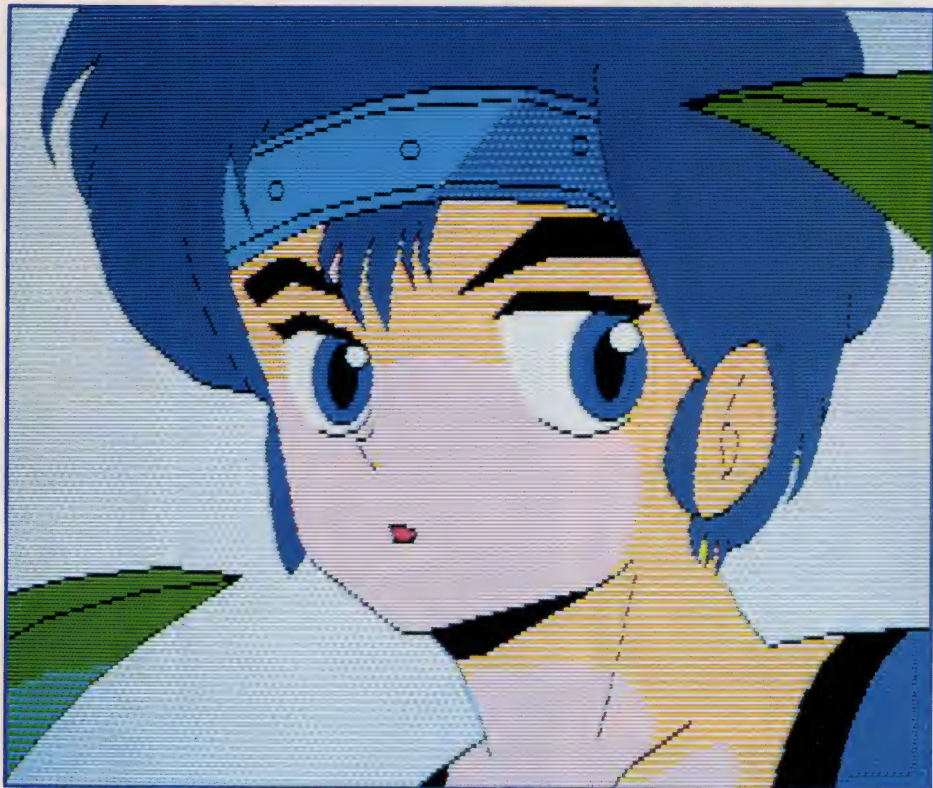
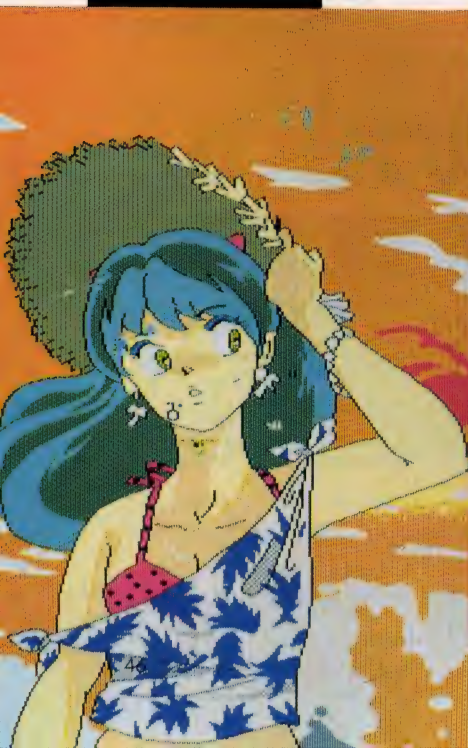
ROLL D

エディットスクリーン上のキャラクターを、ドット単位で下に移動させることができる。

当然、ROLL R(右スクロール)、ROLL L(左スクロール)、ROLL U(上スクロール)もある。

ダ・ビンチCG講座

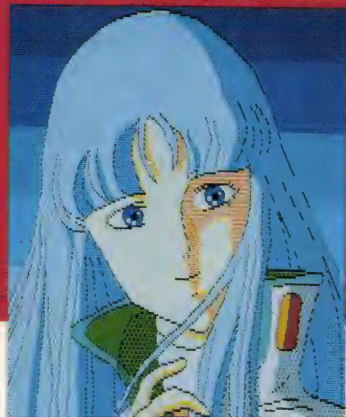
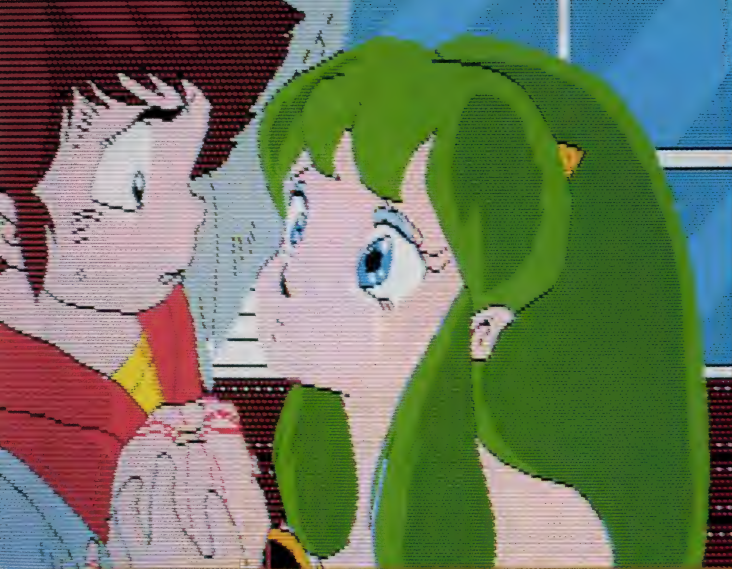
ウーム。なかなかやります！　投稿作品発表展示会

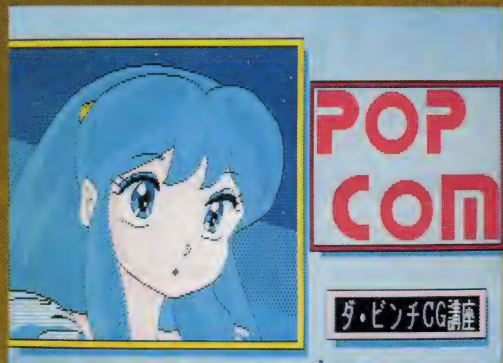
さ〜〜〜〜〜てとぉ。

今月のダ・ビンチCG講座は、「ダ・ビンチ」ユーザーの作品発表会だ。CGカセットレーベルになったものは除いてあるけど、なかなか力作ぞろいだ。ツールがあたえられているから、あとは絵ごころが問題になる。あなたも、ダ・ビンチでかいてみない？

◀ルウ　後藤広一　PC-8801mkII

◀LUM　田中良寛　PC-8801

▲タッチ　吉原英生　PC-8801mkIISR

▲パンチ　重住雅彦　PC-8801mkII

▼サラ(オーディーン)　袴田敏弘　PC-8801

▲あたる&ラム　中村重治　PC-8801

▶ドラゴンボール　吉原英生　PC-8801mkIISR

▲LUM　樋口龍生　PC-8801

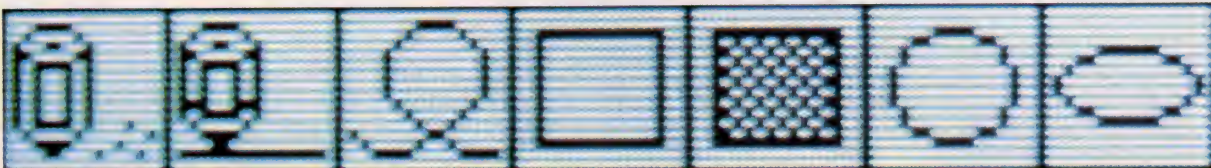
▲LOVE II　浜野あけみ　PC-8801mkIISR

▼ミンキーモモ　白井明美　PC-8801

▲マドカ　上原　力　PC-8801mkII

▼LUM in　石川大蔵

ダ・ビンチで
マウスをサポート!
ついでに、インクポットでトラックボールもサポートしちゃった!
くわしくは、168ページをどうぞ。

おおっ。プロの手法。アイコン表示で操作簡単。

●点を打つ
9種類の点で、線では描けない微妙なタッチが出せる。

●線を引く
カーソルで2つの点を指定するだけで簡単に直線がひける。

●曲線を引く
しのぶさんのふっくらバストは、そーっと描いてあげるんだ。

●四角形を描く
カーソルで2点をきめるだけ。四角形がすぐ描ける。

●四角形にぬる
カーソルで指定した2点をぬりつぶした四角形で描く。

●円を描く
円の中心と半径の長さを指定するだけできれいな円が描ける。

●だ円を描く
中心点をきめるとカーソルに接するようにだ円が描ける。

●複写する
正常上下右左。複写機能で自由自在に反転コピー。ラムちゃん、ひっくり返してウラ返し。

●文字を表示
漢字にカタカナ、アルファベット。作品に自分のネームを、愛のメッセージもそえて…。

●虫めがね
とくに念入りに仕上げてあげたい大切なところは部分拡大でOK。

●消しゴム
あっと失敗。でも消しゴム機能できれいに修正。

●画面を消す
チェック機能がついて消し間違いを防止。

●手順データを消す
複雑な絵でもだいじょうぶ。これで記憶容量を心配せずにペイント。

●プリント
キミの傑作をカラープリント。まっ先に見せるのは誰かな？

●POPCOM SOFT取扱店一覧は、292ページにあります

日本の青少年諸君。

これが噂の POPCOM SOFT

企画製作ー新企画社
発売元ー小学館

なんと729色、9種類のペンに反転コピーなど多彩な機能が簡単につかいこなせる。その秘密はアイコン。数多くの機能をシンボルマークでわかりやすく表示。機能を選ぶ時はカーソル(画面上の十字線)をアイコンに合わせてキーをおすだけ。これでCGのプロの手法がキミの手に。

- ●これだけでも楽しい。うる星やつらなどCGサンプル20本つき。
- ●入力はキーボードの他にトラックボール、デジタイザーなどどれでも。
- ●アイコン(シンボルマーク)表示メニューで使いやすい設計。
- ●9種類のペンとエアブラシ機能によってリアルな画面づくりが。
- ●点や直線はもちろん、折れ線、円、だ円まで簡単にすぐ描ける。
- ●なんと729色。中間色も簡単に表現できてキャラクター新鮮。
- ●おっマニアの手法。多境界色ペイントの美しさに圧倒されそう。
- ●ディスク、テープへのセーブ、ロードやファイル操作が簡単。
- ●描画ミスの訂正機能、操作ミスの防止機能がついて安心安心。
- ●部分拡大、上下左右反転できるコピー機能がついて楽しさ倍増。
- ●ラバーバンド機能、記号、漢字表示など盛りだくさんの親切機能。

スーパーグラフィックツール

ダ・ビンチ

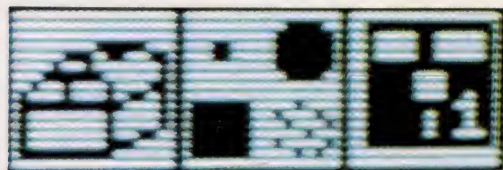
PC-8801・mkII・SR用 5インチディスク版 (X1シリーズも発売準備中)

定価6,800円　好評発売中

©小学館　©新企画社・HAL研究所

●色をぬる
響子さんの肌とラムちゃんの肌を微妙にぬりわける729色の中間色。

●色をぬり直す
一度ぬってはみたものの、やっぱり別の色に。というときもさっとぬり直し。

●線の色を選ぶ
線の色はなんと8色。どれにしようかな。

●道具箱
巨匠の道具箱をちょっと拝見。6つの入出力デバイスのアイコンがぎっしり。

●ペンの種類を選ぶ
9種類のペンと3種類のブラシで立体感ゆたかに。

●ディスクによるファイル操作
やっと完成。大切な作品をディスクにセーブ。

ラムちゃんの電撃ショックに、ぼくのハートはとろけそう。

画面数30に、オリジナル画面をいくつでもつくれるエディターつき、新思考ゲームだ。

●逃げるあなたに追っかけるラムちゃん。しかし「うる星やつら」のキャラクターが総出演でガッチリガード。身動きできないラムちゃん。でるかラムちゃん電撃ショック。うまく「ダーリン」とドッキングできるか。

うる星やつら

ラブリーチェイサー

好評発売中

PC-8801・mkII・SR用5インチディスク版　**定価6,800円**

FM-7・NEW7・77用カセット版(2本組)　**定価4,300円**

な、なんと、ラムちゃんバラバラ大事件。

かわいいラムちゃんと6画面。
何度でも楽しめるパソコン版ジグソーパズルだ。

●愛しのラムちゃんがなんと36ピースにバラバラ。ボクの力でもと通りにしてあげるからね。乱数による配置だから何度でも楽しめる。

うる星やつら

CGパズル

好評発売中

FM-7・NEW7・77用カセット版　**定価3,500円**

©高橋/小学館・キティ・フジテレビ

●書店にご注文の場合はこの申込書をお使いください。

------------------------------------ キリトリ線 ------------------------------------

小学館 POPCOM SOFT / 申込書	商品	■ご住所	■販売店名
	1. ダ・ビンチ ●PC-8801・mkII・SR用 ●ディスク版 ●製品コード 906511		
	2. ラブリーチェイサー ●PC-8801・mkII・SR用 ●ディスク版 ●製品コード 906501	■氏名	
	3. ラブリーチェイサー ●FM-7・N7・77用 ●カセット版 ●製品コード 906001		
	4. CGパズル ●FM-7・N7・77用 ●カセット版 ●製品コード 906011	■TEL (　　)	
	※ご希望のソフトに○印をつけてください。		

●販売店様へ――この申込書に貴店名をご記入のうえ、卸元・取次へお送りください。

おもしろパソコン通信100倍活用術

© TEAM POCKY 1986 CO., LTD
TOKYO KUNITACHI 3-13
THANKS FOR EVERYMAN!

POPCOMは、BBSだけがパソコン通信じゃないぞと、声を大きくしていいたい。

パソコンは、どんどんグラフィックスがきれいになり、音楽もシンセサイザーに迫っているのに、文字だけの通信なんてサミシイよネ。

そこで、お届けするのが、画像や音楽をコミュニケーションするオモシロプログラムだ。

もうすぐバレンタインデー。キミのハートを絵でつづり、彼女にアタックしてみようではないか。

用意するのは、パソコン、音響カプラー、電話だけ

いくらおもしろくても、特別な装置が必要だと、なかなか手が出せない。その点、このシステムはBBSをやっている人ならだれでも持っている装置だけでできるから、さっそくチャレンジしてみようではないか。

グラフィックデータはコード化して送るのがよい

グラフィックデータを送るには、2通りの方法がある。

1つは画面イメージをそのまま送る方法。ファクシミリなどは、この方法をとっている。問題なのは、データの量が多くなること。伝送スピードがおそいパソコン通信には、あまり適していない。

そこで登場するのが第2の方法だ。これは、画面に絵をかく「手順」を送る方法だ。もうすこしくわしく説明しよう。

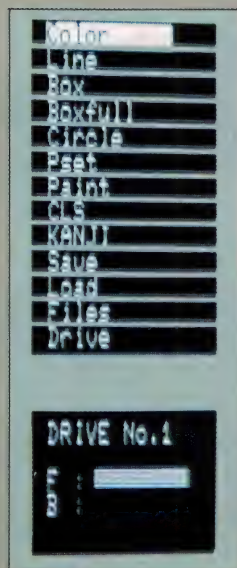
たとえば、CGツールで絵をかくときを想像してみよう。線を引くなら、まず「直線」コマンドを選び、次に始まりの点と終わりの点を指定するのがふつうだ。この「直線」、「始まり」、「終わり」の情報だけを電話で送れば、データ量がグッと少なくなる。

1枚のCGも、結局はこれらの手順の積み重ね。絵をかいた順序どおりにその情報を送れば、受け側で再現できるわけだ。

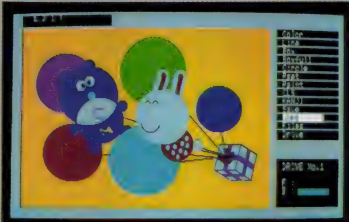
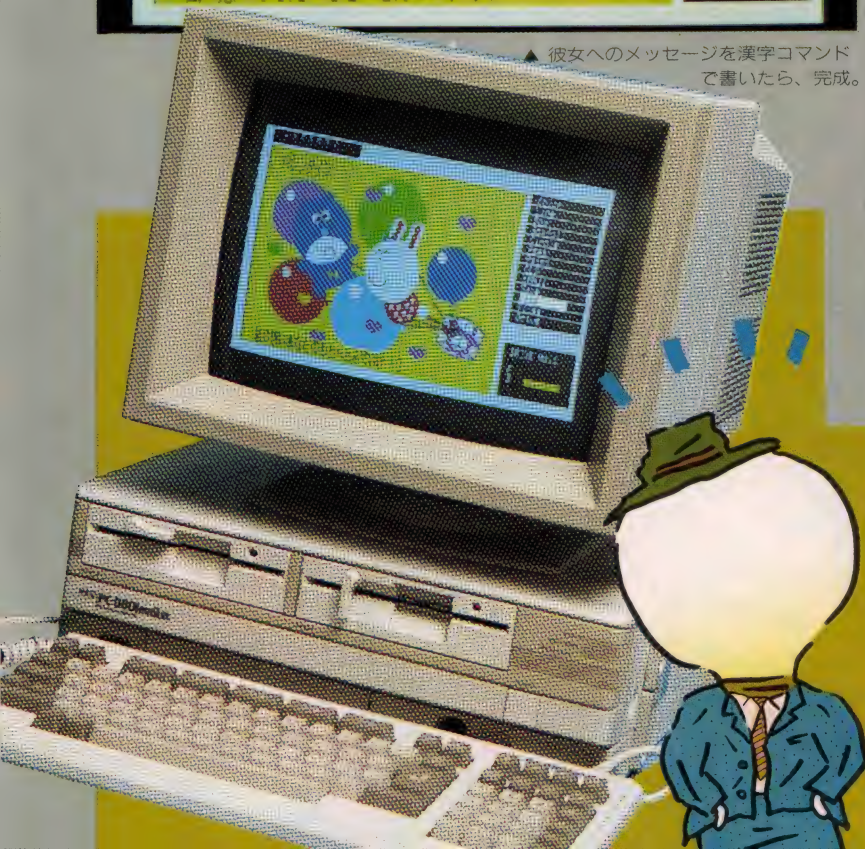
コマンド	0		5	10	15	20
Color	CL	フォアカラー	バックカラー			
Line	LN	始点(X座標)	始点(Y座標)	終点(X座標)	終点(Y座標)	
Box	BX	始点(X座標)	始点(Y座標)	終点(X座標)	終点(Y座標)	
Boxfull	BF	始点(X座標)	始点(Y座標)	終点(X座標)	終点(Y座標)	
Circle	CR	中心点(X座標)	中心点(Y座標)	半　径		
Pset	PS	打点(X座標)	打点(Y座標)			
Paint	PT	ペイント点(X座標)	ペイント点(Y座標)			
CLS	CS					
KANJI	KN	漢字表示点(X座標)	漢字表示点(Y座標)	漢字コード		

■X座標　.000〜.999　文字4バイト　■Y座標　.000〜.755
■カラー　..0〜..7文字2バイト　■漢字　JISコードex2330　文字4バイト

■表1

■コマンドメニュー

▶CIRCLEコマンドで円をかき、PAINTコマンドで色をぬる。

▶ウサギの耳は、CIRCLEとLINEを組み合わせてかく。

▶だいぶできあがってきた。なんだ、風船だったのか。

▲彼女へのメッセージを漢字コマンドで書いたら、完成。

●各コマンドのデータ形式

このシステムでは、受け側がBASICで画面を再現するため、描画コマンドはBASIC命令をベースにして作った（表1）。

各コマンドとデータは、すべて文字として送信する。

たとえばBOXコマンドの場合は、"BX.XXX.YYY.X'X'X'.Y'Y'Y'"という文字列となる。

●座標の標準化

同じ機種の間で通信する場合は、座標データはグラフィック座標の値をそのまま送るのが一番簡単だが、画面の解像度がちがう機種間ではそうもいかない。そこで、このシステムでは「仮想グラフィック座標」方式をとっている。この座標は1000×756ドットの解像度をもたせた。たとえば640×200ドットの機種の場合、グラフィック座標の値をX座標は$\frac{1000}{640}$倍、Y座標は$\frac{756}{200}$倍した数値を送信するわけだ。

簡易グラフィックエディターを使うと便利

すでにあるBASICのCGプログラムから表1の形式のデータに変換するのは、なかなか大変だ。

そこで、表1の形式のデータを自動的に作成する簡易グラフィックエディターを作ってみた（リスト1）。PC-8801用なので、他機種の場合は自分で移植してほしい。

●操作方法

プログラムを起動すると、左上の写真のようにコマンドメニューが表示される。ここで↑↓のキーで必要なコマンドを選択する。

たとえばLINEコマンドの場合には、十字カーソルが画面に現れるので、↑↓→←キーで始点に移動させ↵キーを押す。次に同じように終点を指定し↵キーを押す。

くわしい操作方法は、誌面のつごうにより、次号で紹介する。

送信用と受信用のプログラムをインプットしよう

リスト2は送信プログラム、リスト3は受信プログラムだ。

送信の場合は、これまで紹介してきたエディターであらかじめ絵を作ってセーブしておき、送信プログラムを起動してこのファイル名を入力する。

受信の場合はもっと簡単。受信プログラムをRUNさせるだけでよい。

来月は、音楽の送受信やリアルタイムの画像双方向通信にチャレンジする予定だ。乞うご期待！

（プログラムリストは127〜129ページに掲載されています）

新春お年玉特集

できたて

ファミコンパー

年末年始にかけてドバ――ッと発売された、新作ファミコンゲーム。だいじなお年玉をにぎりしめ、さて何を買ったらいいか、トホーにくれている諸君も多いにちがいない。これだけたくさんあっては、迷っちゃうよね、ホント。そんな、迷えるあなたのための特集が、これ。先月号とあわせて読めば、新作ゲームの内容がズバリわかっちゃう。じっくり読んで、慎重に選ぼう。せっかくのお年玉、生かして使いたいものね。

イラスト／ツトム・イサジ

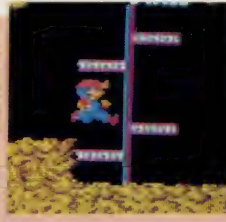
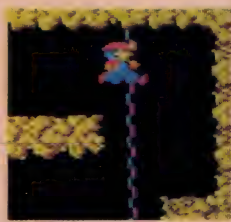
ホッカホカ
ゲーム大紹介
ト2
超時空要塞マクロス
ぺんぎんくんウォーズ
1942
ダウボーイ
マグマックス
スターラスター
バーガータイム

ゲームがスタートするとそこには地底の洞窟

SPELUNKER

地底深く入り組んだ洞窟にあるという財宝を求め、１人の探険家が地下へ下りた。その名もスペランカー。コウモリ、毒ガス、落とし穴と危険はつきない。キミは伝説のピラミッドにたどり着けるか。

スペランカーはキミ自身です

スペランカーとは洞窟を探険する人という意味。財宝を求めてどんどん地下へと下りる。少しでも操作を誤ると、たどり着けないぞ。

冒険の基本テクニックはジャンプだ

このゲームで大切なのはジャンプのタイミング。ロープ、ハシゴにとびつくのも〝ジャンプ〟なのだ。

トロッコやボートにとび乗るにもジャンプが必要とされる。理屈よりも慣れるのがいちばんのようだね。

得点一覧表

ゆうれい 2000点
不気味な音楽とともに登場するイヤなヤツ。

フラッシュ 300点
コウモリをやっつけたり○○するために必要だ。

コイン 1000点
どんどん集めて高得点をねらおう。

コウモリ 1000点
大切な場所には必ずいるのがこいつなんだ。

ダイナマイト 500点
障害物をとり除くにはダイナマイトが必要だ。

赤&青カギ 2000点　1000点
チェックポイントを通過するためのカギだ。

エネルギー 100点
パワーがグンとふえる〝命のもと〟なのだ。

ドル袋 500点
お金をたんまり集めよう。でも得点は低い。

ミラクル 100～100点
とるといいことがあるのが不思議なミラクルだ。

チェックポイント
10 000点＋残りエネルギー

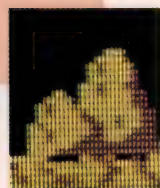
最終チェックポイント
50 000点＋残りエネルギー＋持っている武器

が広がる。キミも冒険家の仲間入りをしないか!

スペランカー

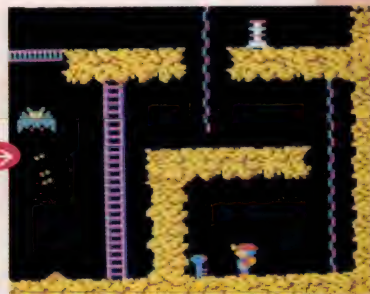
アイレム
¥4,900

カギを集めるたびに道が開ける

赤と青のカギを集めるとチェックポイントを通過することができる。ドアを開けると同時に、下へ下りて行くエレベーターが出現する。なかなかの感動もの。3つのチェックポイントを通過すると……ようやく財宝のありかへ。

ダイナマイトは有効に使おう

道をふさいでいる小岩はダイナマイトで破壊しよう。Ⓑボタンでセットしたら、すぐ逃げないと爆風に巻きこまれてしまう。近くでも画面をスクロールさせておけば、爆風の巻きぞえになることはないんだ。

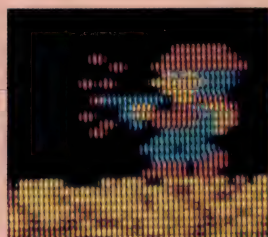
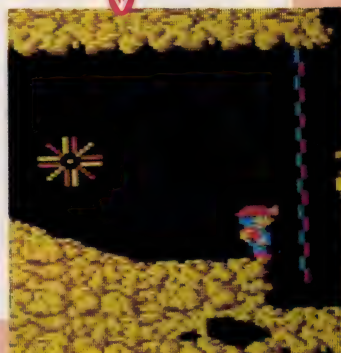
コウモリはカギの番人だ

重要な場所に必ずいるのがにっくきコウモリ。左右に動きながら粉を落としてくる。

ロープやハシゴの場合は1ブロック上まで逃げれば、ダイジョーブ。あせって落ちたりしないで……あとはゆっくりカギをとれ。

粉に触れるとアウトになってしまうので、タイミングよく、フラッシュを発射。

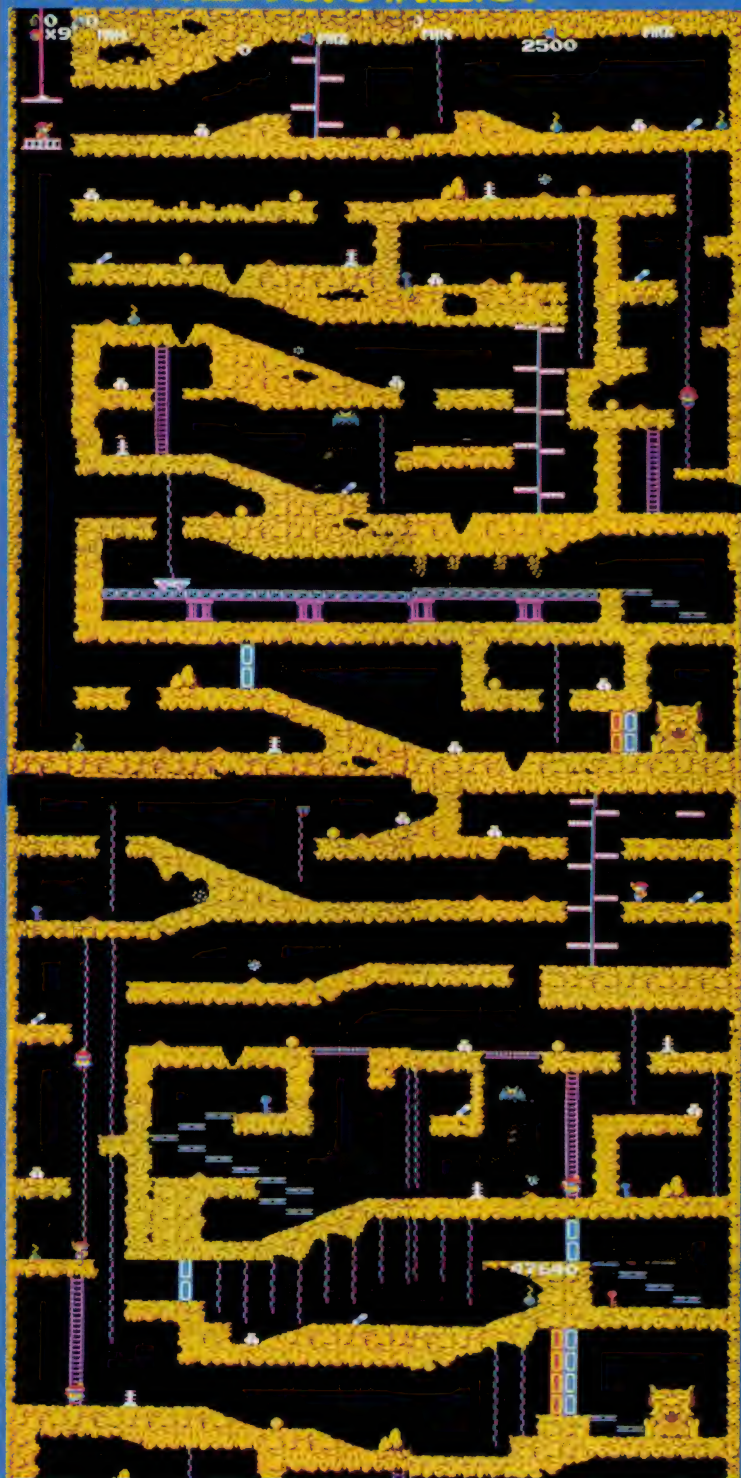
コウモリがいなくなった間にサッと移動。フラッシュが下へ落ちるとコウモリは生き返ってしまう。

ゆうれいにご注意?!

何度もしつこく出るゆうれい。Ⓑボタンでカンタンにやっつけられるのだが、こんな場所では危険。

地面に立っているときでないと、おばけは攻撃できない。音楽が変わったら安全な場所へ。

ドキドキハラハラの冒険の始まりだ！

このスペランカーは、最近人気のアクションアドベンチャーゲームだ。動きながら頭を使ってゲームをしなくてはいけない。さてキミは冒険家になれるか!?

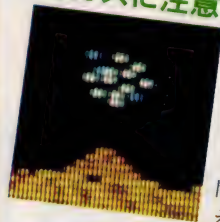
基本のジャンプをマスターしたら、次は、アイテムの使い方を覚え、確実にクリアしていこう。クリアするころにはきっとキミは冒険家になっているはずだ。

これが財宝の眠る洞窟だ！

第1の関門はコウモリ

このコウモリがクリアできないと、カギが手に入らない。フラッシュを使えば簡単だが、数に限りがある。左右か上下にスクロールさせてすぐだと、コウモリの粉の間隔があいている。このときの数秒間がチャンス。何度もプレイして感覚をつかもう。

トロッコの動きがポイント

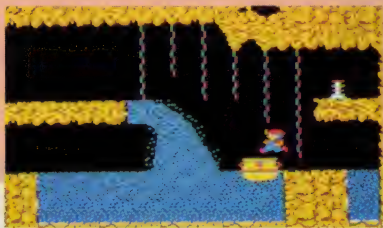
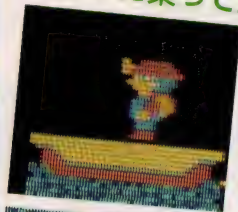
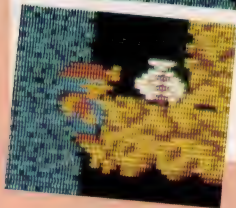
まるでインディー・ジョーンズみたいなトロッコ。上から火花の散っている場所をカギを求めて動く。ちょっとでも火花に触れるとアウトだ。気の短い人は要注意。

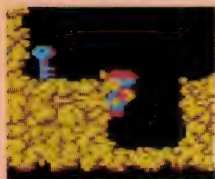
毒ガスに注意せよ！

火山から噴き出す毒ガスも、触れるとアウトになる。タイミングを見てジャンプすればいい。しかし、のんびり間合いをみていると、エネルギーがなくなるぞ。

ロープからロープへとび移れ！

単純にジャンプしてとぼうとすると、上の岩にぶつかってしまう。1つとぶごとにロープの端へ動き、確実にクリアだ。

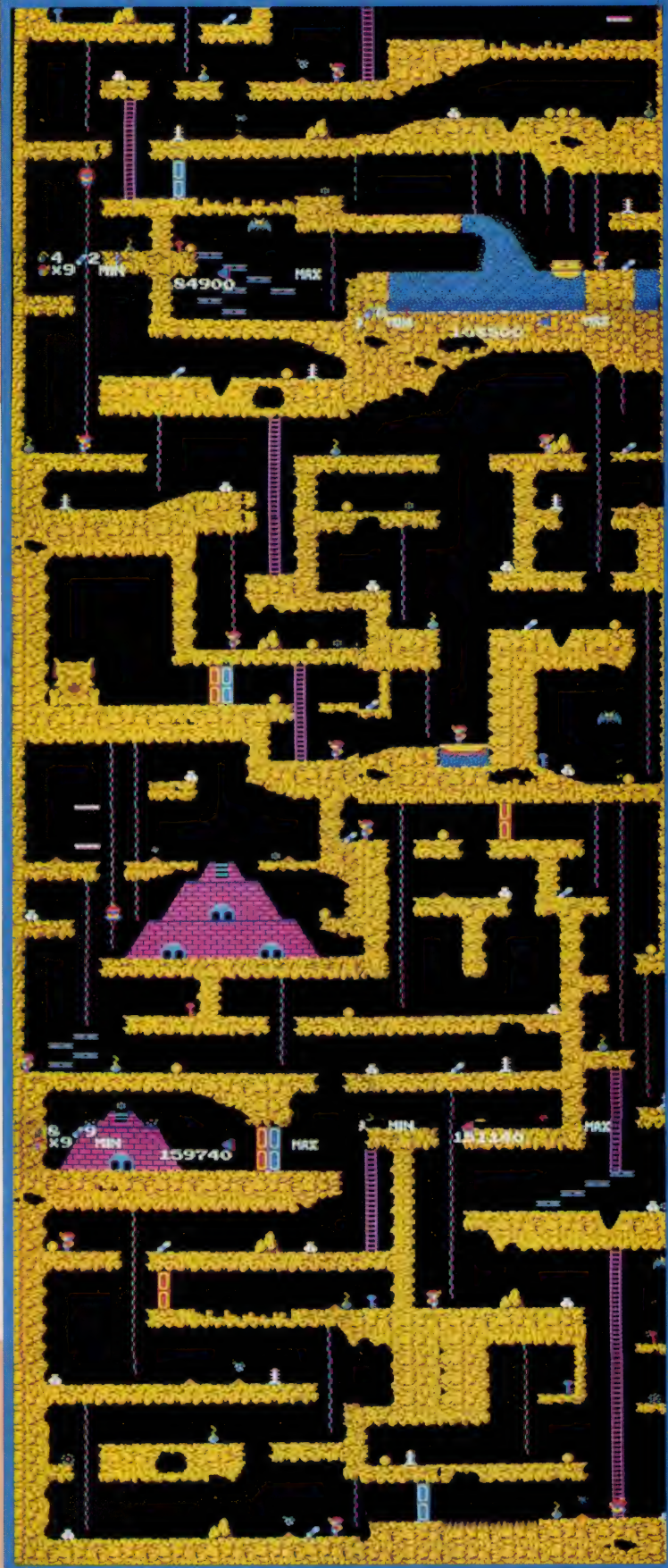
アウトになると とった アイテムの場所に逆もどり！

どんなに慎重にプレイしてもアウトになると、最後にとったアイテムの場所へもどってしまう。せっかく難関を通過していても、また逆もどり……なんてならないために、難関のアイテムを残しておき最後にとる手もある。

ボートに乗って上から下へ

ゲームもいよいよ佳境だ。上下するボートに乗り、アイテムを確実にとれ。むずかしい面ではない。

ボートからジャンプしそこない、途中にひっかかってしまった。これはバグじゃない。ジャンプで脱出だ。

落とし穴に気をつけろ！

カギをとろうとあせっていると、つい見落としがちだ。地面がほかとちがうので見分けられる。カギをとり最終ポイントへ。

いよいよ最終ポイント

ドキドキの最終チェック、ピラミッドは目の前だ。財宝を手にバンザイをしているスペランカーを見て大感激！

次なる冒険がキミを待っている

パックマンがアニメチックになって新登場！

PAC-LAND

パックランド

ナムコ
¥4,500

迷子の妖精をフェアリーの国に送り届けるため、冒険旅行に出かけるパックマン。無事フェアリーの国に着いたら、空を飛んで家に帰ろう。

1 パックマンの不思議トリップは街の中から始まる

①の消火栓を押してみよう

家を出発して街の中に入ると、道路に消火栓がならんでいる。最初の消火栓をとびこえたら、次の消火栓（地図中①）を進行方向と逆の方向、つまり右から左へ押してみよう。消火栓が動き、空から黄色の花が落ちてくる。これをとると、300点のポイントだ。

③パワーエサで無敵になろう

街なみが終わりに近くなると、家と家の間に黄色い初代のパックマン（地図中③）が登場する。これをとると、パックマンは無敵になり、青く変化したモンスターを体当たりでたおせる。これはポイントになるし、パックマンのジャンプ力もふえるよ。

②を動かしてヘルメットをいただき！

3番目の消火栓（地図中②）も、2番目の消火栓と同じように、右から左へ押してみよう。はじめに消火栓の上にさくらんぼが出る。もっと押し続けると、なんとパックマンの帽子がヘルメットに変身！ モンスターの飛行機から落下してくる小モンスターを頭で受けとめられ、しかも300点のポイントになる。ヘルメットは必ずとろう。

あ！　花が落ちてきた!?

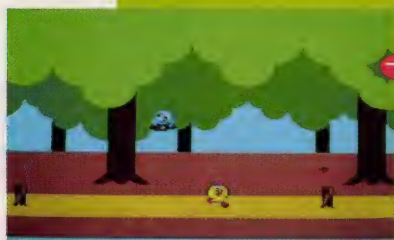
いじけモンスターを1ぴきだけやっつけて待っていると、空から花が落ちてくる。落ちてくるスピードが速いので、とり逃がさないように。

花をとると何かが起こる

2 森の中は強敵がいっぱい

切り株はどんどん動かせ

森の小道にある切り株は、右から左へと、どんどん押してみよう。さくらんぼが出現したり、花が落ちてきたりする。

④さくらんぼがさくらんぼをよぶ!?

街をぬけると、パックマンは森の中に入る。前方に動くさくらんぼ（地図中④）が出てきたら、すばやくキャッチ。新たにさくらんぼが5つ出現するよ。

3 山道を走りぬけフェアリーランドへ！

第3のトリップは山道。ここはモンスターの攻撃は少ない。そのかわり、上下する丸木橋などがあって、地形的にはいちばんむずかしい。うまくジャンプして走りぬけよう。

2番目の丸木橋の上に乗っていると、空からオレンジ色の花が落ちてくる。4つとると、花がどんどん降ってくる。

ブレイクタイムでジャンプ

各ラウンドの終わりに、ブレイクタイムがある。ここでは、パックマン得意のジャンプで得点をかせぐことができる。10点から、最高7650点まで。ブレイクタイムだからといって気をぬかずに、かっこいいジャンプで高得点をめざせ。

4 帰り道にも危険がいっぱい

フェアリーランドからは、まるで羽の生えたクツをはいているように飛んで帰れる。でもモンスターはたくさん出てくるから要注意。

登場モンスター紹介

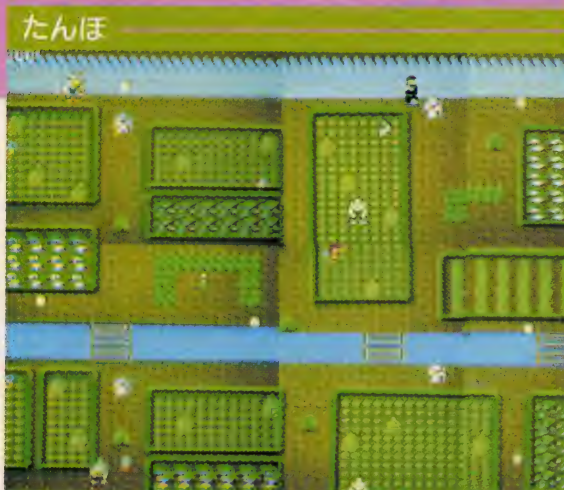
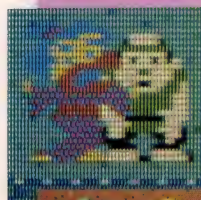
これが元祖のイッキ! イッキ!……

悪代官の悪行に耐えかねた農民が、ついに立ち上がった。百姓一揆の始まりだぁ～! 小判を8枚集めて、めざせ悪の巣"代官屋敷"。

いっきに登場キャラクター紹介だ!

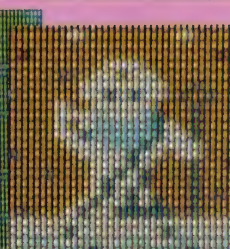
権べ	田吾	黒忍者	赤忍者	代官	腰元
鉄砲隊	まきもの	大根	はっぱ	竹やり	けむり
悪霊①	悪霊②	コマ犬	お地蔵	手裏剣	かま

たんぼ

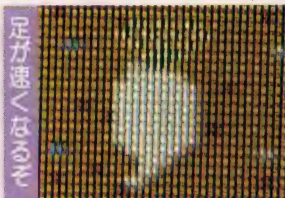
墓地

いっきを成功させるための6カ条だ！

ポイント1 腰元につかまったら…

権べと田吾が必死に戦っているとき、フラフラとやって来た腰元にだきつかれたら……。1人プレイの場合は、はなれるまで待つしかない。2人プレイの場合は、もう1人(権べか田吾)が近づくと腰元は逃げて行くぞ。一揆の最中に、イチャついてるヒマはないのだ！

ポイント3 悪霊にとりつかれたら…

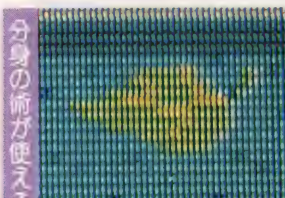
悪霊にとりつかれると、武器のかまを投げることができなくなる。しかも、腰元とはちがい、時間がたてばはなれてくれる、ということもない。悪霊退治の方法はただ1つ。お地蔵さんかコマ犬の上を通過してノロイを解くしかない。

ポイント2 パワーアップアイテムだぞ！

高得点のポイント

かまで忍者をやっつけると黒忍者100点、赤忍者は200点。しかし、この竹やりでやっつけると500点だ。

足が速くなるぞ

この大根をとると、大根足ならぬ、俊足パワーが身につくぞ。これで、敵の攻撃を難なくかわせる！

権べが1人追加

忍者の落とし物か？　このまきものをとると、権べまたは田吾が1人追加される。見つけたら必ずとろう。

分身の術が使える

このはっぱをとると、ドロロ〜ン、パッ！　なんと権べまたは田吾が2人に分身するのだ。

ポイント4 代官は必ずつかまえろ！

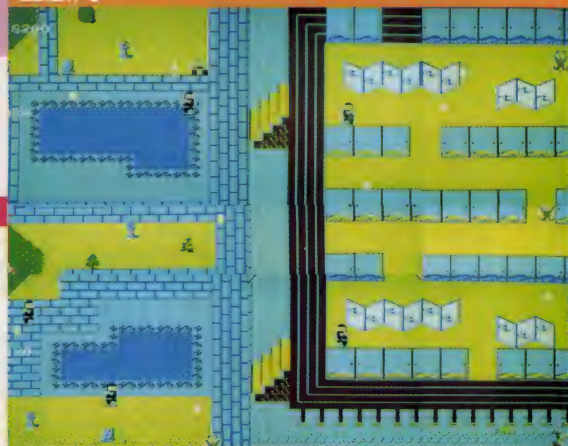
ときどき、フラフラ(というよりもヘラヘラという感じで)と、代官が現れることがある。ここで会ったが百年目で、必ずつかまえろ。代官をつかまえると、小判が8枚そろっていなくてもその面がクリアできるぞ！

ポイント5 チャレンジステージだ！

このチャレンジステージに進めるチャンスは、2面と4面にやってくる。けむりをとってその面をクリアすればいいのだ。投げられたおにぎりを10個以上とると500点。

代官屋敷の堀

→

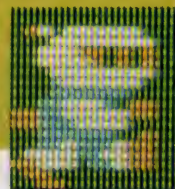
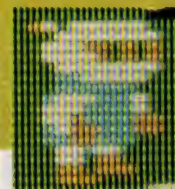
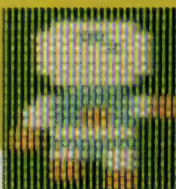
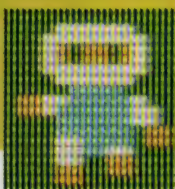
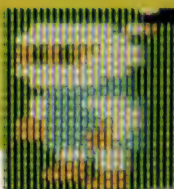
屋敷内

地底から脱出せよ。武器はバクダンのみだ！

ボンバーマン

ハドソンソフト
¥4,900

地底迷路から脱出をはかるボンバーマン。バクダンしかけて大あばれ。
いったいどこまで進めるか。コンティニュープレイつき全50面のアクションだ！

おれ、うわさのボンバーマン！

ロボットのボンバーマンは地上に出れば人間になれる。人間になりたかったカレは脱出を決心した。が、そんなカレをつかまえようと敵の追跡が始まった。バクダンを使って応戦するボンバーマン。タッチされるとアウトだゾ。はたしてカレの希望は、かなうのだろうか!?

よし、いこう。

何があるかな。

ヨロシク！

では、失礼。

あれは何だ？

あっちへ行こう。

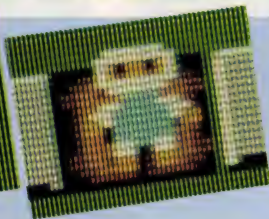
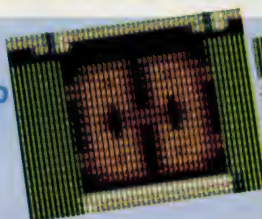
バクダンをしかけまくるゾォ

▲これらの敵は、そんなに手ごわくないゾ。レンガのかげから出てきたパワーアップパネルは、ぜったいにとろう。

▼レンガの上を通れる敵や、動きの速い丸い敵に注意。ボンバーマンもパワーアップして、レンガの上を歩いている。

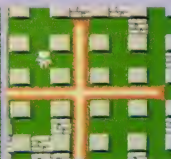
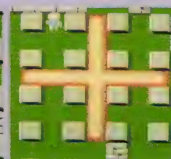
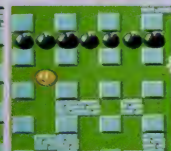
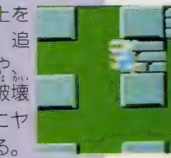
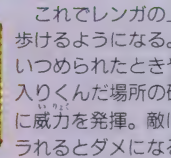
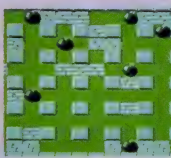
◀バクダンで破壊できる。バクダンの設置場所を考えて、効率よく壊していこう。

▶バクハツで破壊されない。このかげにかくれて、バクハツの炎からのがれよう。

ドアの向こうは？

敵を全部やっつけると、ドアから次のステージに進めるゾ。1つでも敵が残っていると、ワープはできない。またドアに爆風が当たると、敵がいっぱい出てきてしまうので気をつけてネ。

パワーをつけてガンバルだ！

レンガのかげには出口以外にパワーアップパネルも隠れている。それぞれ特徴があるので効果的に使って、敵の攻撃をかわそう。いろんなパワーアップパネルを集めると、どんどん強くなるので、攻撃もラクになるゾ。

炎のマークを拾うと、バクダンが爆発したときの炎が大きくなる。自分の逃げ場所も考えないと、いっしょにやられるゾ。

これを拾うごとに、セットできるバクダンがふえる。一度にたくさんのバクダンをセットしたら、自分の隠れ場所に注意が必要だ。

時限バクダンのマークだ。敵の動きに合わせてボタンを押せるので持ってると便利。でも敵にタッチされると次から無効になるゾ。

これでレンガの上を歩けるようになる。追いつめられたときや、入りくんだ場所の破壊に威力を発揮。敵にヤラれるとダメになる。

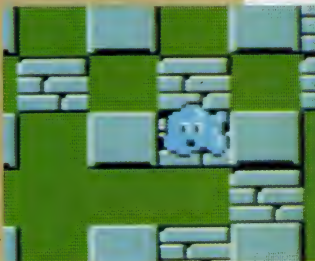
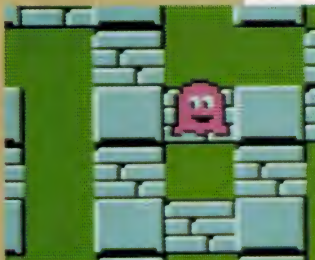
敵キャラだゾォ

フワフワゆっくり動く。いちばんこわくない。

目をキョロつかせて、ようすをうかがう。

行ったり来たりの動きが多いので攻撃しやすい。

動きが速く、油断してると突然おそってくる。

動きも速くいちばん手ごわいが、静止したりする。

レンガの上を通れるが、動きはゆっくりだ。

動きも速く、レンガの上を通れるので注意！

コンティニュープレイで強くなろう

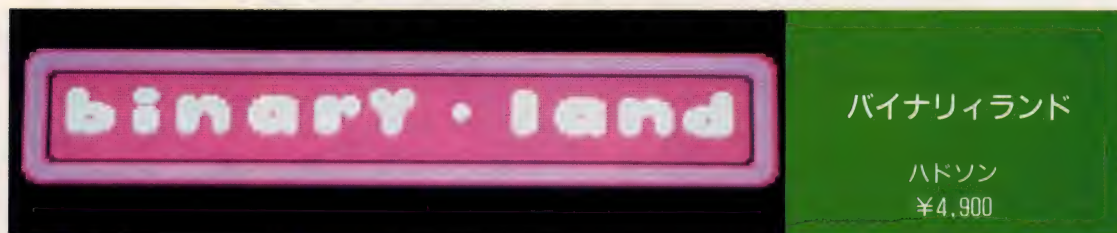
コンティニュープレイって、いったい何だろう？　ゲームしてて主人公が強くなっても、いつかやられちゃう。そんなくやしい思いを解消してくれるのがこの機能だ。ちょっと、大変だけど、ゲームオーバーになったとき、画面に出るシークレットコードを入力しよう。そうすれば、いつでもそのステージからゲームが始められるのだ。シークレットコードとは、AからPまでの20文字の組み合わせでできている。そのときの条件で配列が変わるのだが、電源を切っても有効なのだ。ここにかくされてる暗号を解くのも興味大だ。ゲームそのものよりおもしろいかもしれないね。

バクダンに当たるとベソをかいて消えるのだ！

2ひきのペンギンを1個のコントローラーで操作せよ!

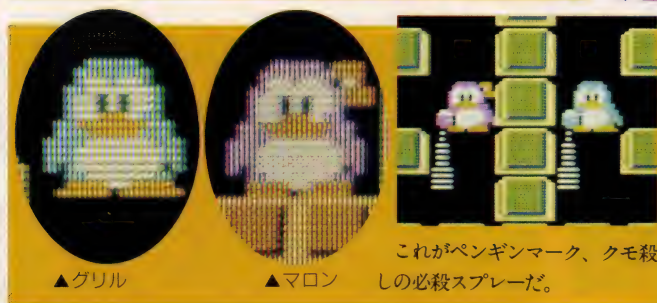
バイナリィランド

ハドソン

¥4,900

左右対称な動きのペンギン君の
おもしろ迷路ゲームなのだ!!

ペンギンのグリル君とマロンちゃんはとっても仲よし。ところがある日、2人は魔法の森の鏡の迷路に閉じこめられてしまったんだ。この迷路の中では中央を境に左右逆に動いてしまう。グリル君が右ならマロンちゃんは左。でも迷路は対称ではない。しかも、中にはこわ〜いクモが巣を張ってペンギンのかかるのを待っている。

2人が脱出する方法はただ1つ。2人同時に中央上にある出口にたどり着くことだ。でも、2人のタイミングが合わずに、上で行ったり来たりをくり返すこともしばしば。そのうちクモが寄ってきてハイそれまで、なんてことにならないように、手にしたスプレーを上手に使うのだ。これでクモもクモの巣も退治できる。クリアしなければならないステージは全部で99面。右脳も左脳もしっかり使ってガンバロウ!

グリル君とマロンちゃん & にっくきクモとクモの巣

▲グリル　▲マロン

これがペンギンマーク、クモ殺しの必殺スプレーだ。

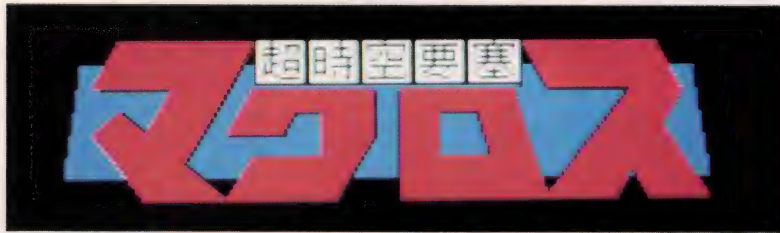
クモの巣にかかると動けなくなってしまう。が、もう1人に助けてもらえるんだ。でも、クモにつかまるとゲームエンドだから注意!

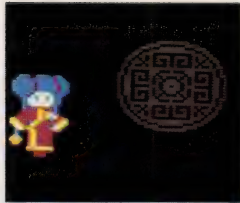
高得点のための隠れキャラたち

▲ケーキ　▲たてごと　▲かさ　▲ハートのエース　▲クジラ

各面にうごめくクモをスプレーで殺すと、数秒間隠れキャラが出るぞ。ケーキは500点、たてごと2000点、かさ100点、ハートのエース5000点でクジラをとるとスピードがアップする。でもこれをとろうとばかりしていると時間切れになってしまうから気をつけよう。また3と8のつくステージはボーナスステージだからしっかり得点をかせいでおこう。だんだんむずかしくなるのだから。

そしてボーナスステージ

人気アニメ「マクロス」ファミコンに登場！

超時空要塞
マクロス
バンダイ
¥4,900

可変メカ・バルキリーをあやつり
カゲキなスペース・ウォーズに生き残れ!!

なぜか中国服を着た女の子がドラをたたいてプレイが始まる。BGMもなぜか中華風なのだ。

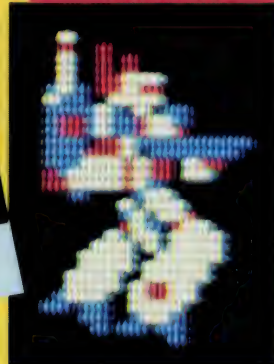
ダレもが知っている超人気アニメ「マクロス」がファミコンになった。変形メカ・バルキリーをあやつり、6種類の敵をたおし、基地を破壊するという単純明快なゲームである。が、基地破壊は困難をきわめる。そこで前進するために、変形メカの特徴を最大限利用しなくてはならない。敵艦外での飛行や移動を第一に考えるならファイター形態が有利だ。周囲に敵が少ないときはこれで距離をかせぐんだ。機雷が散在する宇宙戦で、敵撃破を重視する場合はバトロイドにフォーメーションをチェンジしよう。このフォーメーションを自在にあやつることが生きぬくためのカギだ。

バルキリー3タイプの形態とその性能

ファイター
ガウォーク

性能
高速移動
単発機関砲

性能
標準速移動
速射ガンポット

バトロイド

性能
低速移動
連射ガンドット

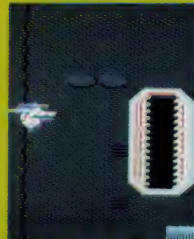
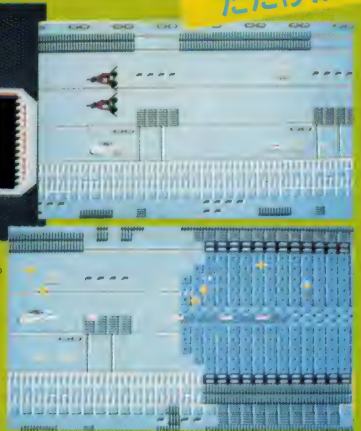
機関砲と反応弾で攻撃せよ

▲機関砲攻撃で進路を切り開け。

▲反応弾は多数の敵に威力を発揮！

機関砲は減ることがないから通常はこれで敵をたおしていく。これに対して反応弾は3発。ピンチのときや中枢を破壊するときに使おう。

戦闘中に左のようなスペシャルターゲットが出る。これをとることによってボーナス点や反応弾がふえるぞ。

敵艦隊に侵入して中枢部をたたけ!!

▲これが入り口だ。

◀中枢の中の攻撃はそれほどカゲキではないぞ。

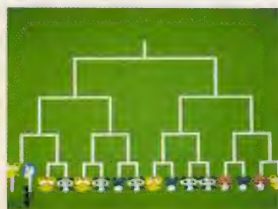
中枢への入り口を入るとそこは1本の通路状になっている。ここでも最初は敵の執拗な攻撃が続くが、あるところまで進むと、あとは前方のカベをぶちやぶって1面クリアとなる。

動物村球技大会のヒーローになれるか!?

ぺんぎんくんウォーズ
アスキー
¥5,500

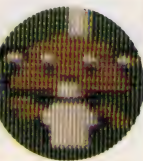
相手のコートにボールを10個投げ入れるか、タイムアウトの時点でボールが少ないほうが勝ち。3セットマッチで2セット先取すれば次の試合に進める。

相手にボールをぶつける! これが必勝法だ!!

動物村杯争奪戦

ぺんぎんくん

ねこ

パンダ

コアラ

ビーバー

3回戦のコアラは強敵だぞ!

1回戦のねこ、2回戦のパンダは、それほど強い相手ではない。しかし、3回戦のコアラは、左右の動きもいいし、なかなかの強敵だぞ。

ドロー(引き分け)になると再ゲーム。10個のボールのほかに、黒い爆弾ボールが登場。このボールはすぐ投げ返せ。爆発するとその瞬間に負けが決まるぞ。

なんたって必勝法はコレ。相手にボールをぶつけると、しばらくの間気絶して動けなくなるぞ!

ボーナスステージは慎重に!

エアホッケー型のボーナスステージ。ボールをはじいて、相手コートに1つでも多く入れよう。

モグラたたき型ボーナスステージ。顔を出すモグラにタイミングよくボールをぶつけろ!

05 × 1000

ボールとモグラの数が点数に直結する。

ぺんぎんくんの勝ち

VS

見よ、このぺんぎんくんのウレシそうな笑顔を。それにひきかえ、ねこのクヤシそうな顔。2セットを先取して試合に勝てば、この優越感にひたれるのだ。とくに、フルセットのすえ勝つと喜びもひとしおだぞ。

ぺんぎんくんの負け

VS

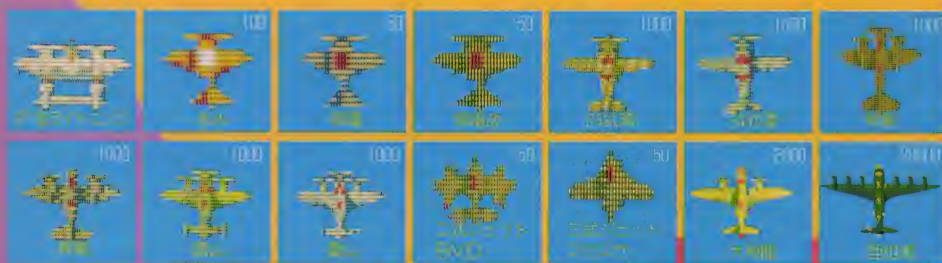
勝負の世界のきびしさを思い知らされるとき、それは試合に敗れたときだ。ぺんぎんくんのクヤシそうなポーズは、まさにプレイヤーの心を表している。それにひきかえ……。このクヤシさを忘れず再挑戦だ!

全32ステージのバトルシューティングゲームだ！

1942

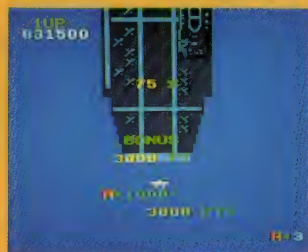
1942
カプコン
¥4,900

空母から飛び立つP-38ライトニング。海、ジャングル、草原、市街地の上空で、敵空軍とドッグファイトをくり返し、32ステージをクリアしよう！

1942バトルキャラ

空中回転で敵の攻撃をかわすのだ！

敵戦闘機は、四方八方からP-38ライトニングを迎撃するために現れる。撃墜されそうになったら、Ⓐボタンを押して空中回転で攻撃をかわそう。

撃墜率でボーナス点が決まるぞ！

◀空母が現れたら、1ステージクリア。おつかれ！

空母を飛び立ち、激烈なドッグファイトをきりぬけ、再び空母に着艦すると1ステージクリアだ。ステージクリアのボーナスがもらえるぞ。ただし、このボーナス点は、撃墜率で大きく左右される。

撃墜率とボーナス点

撃墜率	ボーナス点
100 %	100,000点
99～95%	20,000〃
94～90%	10,000〃
89～85%	8,000〃
84～80%	5,000〃
79～75%	3,000〃
74～70%	2,500〃
69～65%	2,000〃
64～60%	1,000〃
59～50%	500〃

パワーアイテムは必ずとろう！

緑色のPowをとると二連機銃が四連機銃にパワーアップ！

銀色のPowは、P-38の主翼横に補助翼がプラスされるぞ。

白色のPowをとった瞬間、画面上の敵が一瞬にして爆発！

真紅のPowは、P-38が1機追加される。必ずとろう！

赤色のPowは、空中回転の回数が1回ふえる。必ずとれ！

マンガで大人気のQちゃんがファミコンに登場！

おなじみQちゃんが、落とし物を届けたり、プレゼントしたり、友だちを助けたりと、苦手な犬やいたずらカラスにスズメ、そのほかいろんな障害をのりこえて大冒険するゲーム！

登場キャラクター

登場キャラクターは、これで全部じゃない。まだまだ、いっぱいあるからね。

ここに登場したキャラクターは、みんなQちゃんのジャマをするキャラクターばかり。かわいいけどQちゃんの大きらいな犬がいちばん多い。

ほかに花火を投げまくる犯人や工場の煙突から出てくるケムリとか、誌面にはのせられないほど、キャラクターがいっぱい。１度はゲームに挑戦しよう。

小さく、すばしっこく走る。

口元が黄色っぽい子犬。わりとおとなしい。

動きはおそいが、ときどきほえるブルドッグ。

やたらキャンキャンほえる子犬。

いつも上下にゆるやかに飛んでいる。

おとなしいけど、Qちゃんのジャマをする。

フワフワとQちゃんの行く手をジャマする。

ネコに見えるけど、チャウチャウ犬だよ！

ポンポンと屋根やへイの上をとんでいる。

第１日目はハカセのマイコンを見つけ出し届けること。途中、苦手な子犬が屋根の上まで追いかけてきたりして、もう、大変！ 急いでスペシャルキャンディーを食べてガウガウ砲でおどろかせてしまおう。６画面目になると一時スクロールしなくなる。目的の品物を探し出す面だよ。

第2日目
カミナリの巻

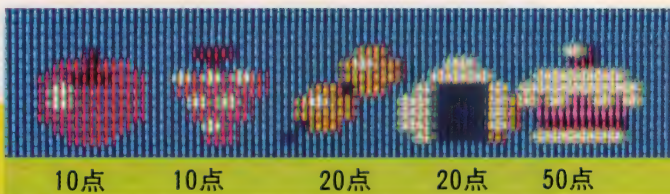
第２日目は、カミナリさんの盆栽を届けるんだ。１日目に比べ、犬たちのほえる声がいちめんから聞こえてくるよ。キャンディー食べてガウガウ砲でやっつけてしまおう。

赤いチャウチャウ犬が行く手をジャマしてくるが、ガウガウ砲は役に立たないんだ。うまくよけて、ガンバレ！

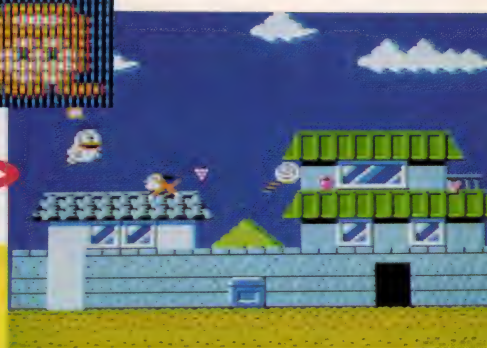
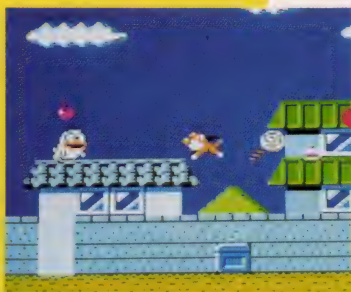
食べ物でパワーアップ

Q太郎はすぐにおなかがすくんだ！

Qちゃんは、パワーがあるレベルに達してないと飛べないんだ。

パワーをふやすには、空中にうかんでいる食べ物を食べればいいんだ。でも、高いところにある食べ物をとりに行くとすぐパワーが減ってしまうから気をつけるように。食べたものの点数が高ければ、それだけパワーがふえるようになっている。

10点　10点　20点　20点　50点

ポイント1　Qマークをとれば姿が消えるゾ

パワーフードを食べると、ときどき、Qマークが出てくる。ナントこれを食べると数秒間だけ姿が消えて無敵になるんだ。犬やスズメがたくさんいてもジャマされずにパワーフードが食べられるし、ぶつかってもやられないから、どんどん先に進んでいけるんだ。Qマークが出る場所は決まっていない。でも、敵の犬が現れる少し前に、たいてい出るよ。とると200点。

ポイント2　キャンディーでガウガウ砲発射！

もう1つのQちゃんのとっておきのワザがある。大きなスペシャルキャンディーを食べると、Qちゃんは「ガウ、ガウ」と声文字を飛ばして、人をおどろかせることができるんだ。名づけて、ガウガウ砲。大きらいな子犬やブルドッグが現れたら、ガウガウ砲を発声すれば、もうだいじょうぶ。でも、発声できるのは、キャンディー1つにつき10回まで。キャンディーをとると100点のプラスになる。

カラスが飛んできたら、真下に行かないように注意しよう。Qちゃんめがけて、卵を落としていくよ。卵にぶつかれば……もちろんアウトだ。うまくよけようね。

やっと、ハカセの家についたQちゃん。食べ物を食べると窓が開く。ハカセはどこかの窓に顔を出す。赤い犬も、突然出てくるから気をつけて！

ワンワンとほえてくる子犬やブルドッグに気をつけて。「ワン、ワン」の声文字がQちゃんに当たるとやられてしまうよ。ワンワン砲に当たる前にガウガウ砲を発射！

もし、パワーがなくなって近くに食べ物がなかったらどうする？そんなときは残りのパワーでヘイや屋根の上にジャンプ。一段一段、上に上って食べよう。

とらわれたVIPを救出せよ！

DOUGH BOY

ダウ・ボーイ
コトブキシステム
¥5,300

5つのコンバットフィールドは、どれも個性豊か。マシンガンをぶっ放すだけじゃ、VIPの救出はおぼつかない。7つの武器を使い分けて敵陣内に潜入だ。

第1面 できるだけ多くの武器を手に入れよう

1面には、5つの武器、道具があちらこちらにちらばっている。敵より早くたどりつけば、自分の武器として使えるぞ。そのためには、最初から持っているマシンガンとナイフを有効に活用しよう。

ダウ・ボーイは接近戦が得意だ。

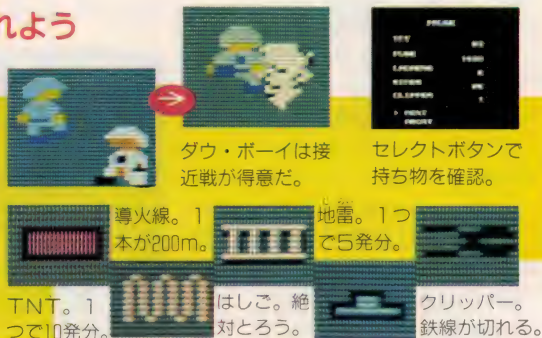
セレクトボタンで持ち物を確認。

導火線。1本が200m。

地雷。1つで5発分。

TNT。1つで10発分。

はしご。絶対とろう。

クリッパー。鉄線が切れる。

第2面 灯台をたおして対岸にわたれ！

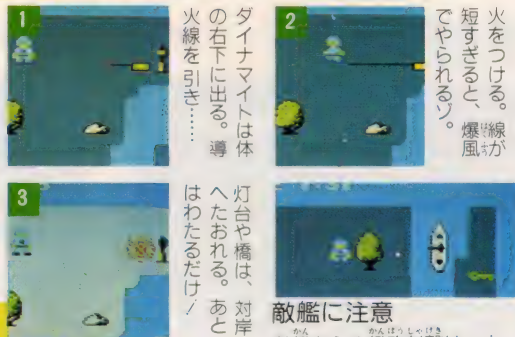
2面は小島の集まった面。ダイナマイトで灯台や橋をたおし、その上をわたって右端まで行こう。1巡目には敵兵は現れない。あわてずにダイナマイトをセットし、導火線に火をつけよう。

ダイナマイトは体の右下に出る。導火線を引き……

火をつける。線が短すぎると、爆風でやられるゾ。

灯台や橋は、対岸へたおれる。あとはわたるだけ！

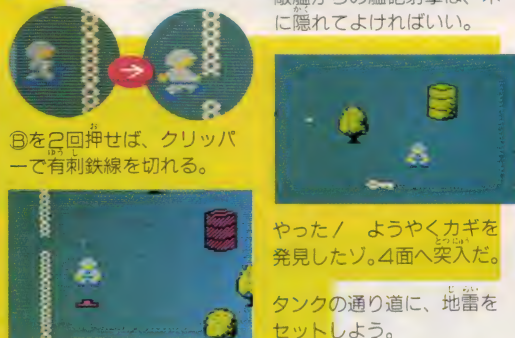
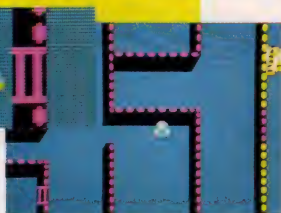
敵艦に注意

敵艦からの艦砲射撃は、木に隠れてよければいい。

第3面 敵タンクは地雷でぶっとばせ！

3面は、敵の補給基地を破壊していく戦い。最後の1つか2つ目に、次の面に行けるカギが出現する。左右両端の有刺鉄線は、クリッパーで切断できる。敵タンクは地雷でぶっとばせ。700点になるぞ。

Ⓑを2回押せば、クリッパーで有刺鉄線を切れる。

やった！ ようやくカギを発見したゾ。4面へ突入だ。

タンクの通り道に、地雷をセットしよう。

第4面 ハシゴでカベごえだ

4面は赤いカベにハシゴをかけて進んでいく面。ダイナマイトをしかけてもカベは壊せないのだ。第1面で、ハシゴをとりそこなうと、この面はクリアできないわけだ。敵の狙撃兵にも注意が必要だぞ。

第5面 サーチライトに気をつけて

5面は暗夜の中での戦い。手さぐりで前進していくのだ。敵陣の建物をすべて破壊すると、味方VIPのとらわれている収容所のカギが手に入る。監視塔のサーチライトには、十分注意しよう。

可変メカをあやつり、コンピュータから人類を救え！

マグマックス
日本物産￥未定

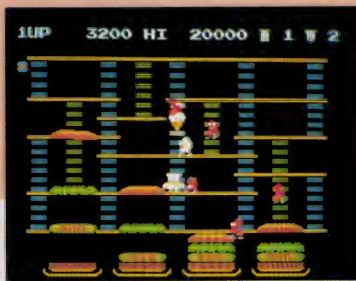
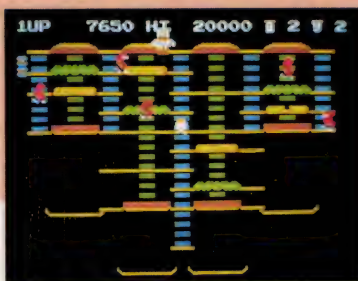
メカニカルなキャラクターがふんだんに登場するのがこのゲーム。プレイヤーはマグマックスをあやつり、地球を制圧するコンピュータ〝バビロン〟と対決するのだ。森林、砂漠、海、都市の4パターンがあり、2パターンごとにバビロンとの一騎討ちだ。

ファミコンに宇宙戦略ゲームが登場

スターラスター
ナムコ￥4,900

パソコンゲームの一分野に〝スタートレックもの〟というのがある。広大な宇宙でのスターウォーズを、小さなマップ上に移しかえ、知的な戦略とバトルアクションの両方を楽しもうというゲームだ。味方の基地と敵の位置をレーダーで探索し、ワープ！　光子魚雷で敵を攻撃しながら、隠された7つのカギを集めていこう。

バーガータイム
ナムコ￥4,500

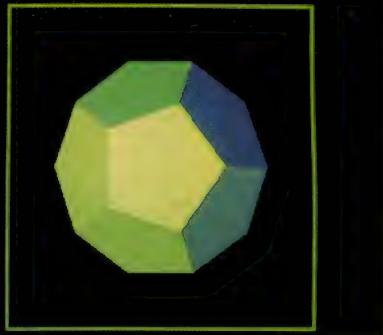
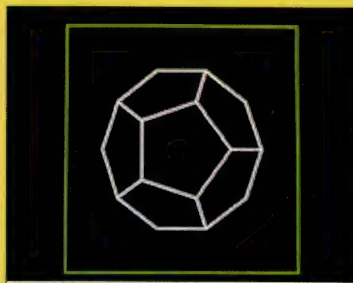
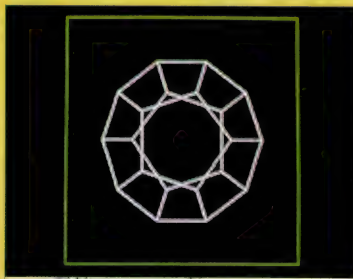
バラバラにちらばったハンバーガーの材料。この上を通過すると1段下に落ちる。敵をうまくおびき寄せ、パンや肉の上にのせて落とすと、パンやトマトは連続して下へ落下していく。パンの上で出会ったら……、コショーをふりかけて、一時的にマヒさせよう。コショーをうまく使って、一度にたくさん落とすのがヒケツだ。

NEWS いよいよディスクシステムが登場

ファミコン本体の下にあるのがディスクドライブ。RAMアダプターとセットで1万5000円。

お金さえあれば、すべてのファミコンゲームを買いそろえたい、と思っている人は少なくないだろう。でも、カセットは1本5000円前後する。新しいディスクは、1枚2600円(解説書つき)。別のゲームに書きかえるには500円しかかからないんだ。これなら好きなゲームをどんどん集められそうだネ。ただし、一度書きかえたら、もとのゲームは消えてしまうので、注意しよう。

500円で新しいゲームに書きかえてくれるディスクライター！

このディスクカードにゲームが書きこまれているんだ。2500円。

本文はP146〜151

①隠れ線処理をして濃淡をつけた正12面体。正5角形に見えている面がいちばん明るい。光源の方向は、（−0.3, −0.1, 1）

②濃淡づけなし、隠れ線処理あり。

③濃淡づけなし、隠れ線処理なし。

①〜③の共通データ
参照視点　（0, 310, 0）
視線の方向　（0, −1, 0）
視野の上方向（0, 0, −1）
投影の方法　平行投影

⑥隠れ面処理なし、濃淡づけなし。

⑦隠れ面処理あり、濃淡づけなし。

隠れ面処理ができるようになりますと、当然のように濃淡づけをしたくなります。濃淡づけとは明るさに応じて面に色を塗ることです。今までの家庭用のパソコンでは、濃淡の計算はできても色数の問題からそれを素直に表示できませんでした。中間色を出すために、タイトルペイントから始まって果ては3重露光法まで使われています。これはディスプレイがだめならカメラがあるさという大胆な発想です。仕上がりは美しいものですが、写真になるまで結果がわからないというこわさもあります。ところがFM-77AVでは4096色を同時に出力できるので、簡単な照明モデルでもリアルに見えます。少少画面があらくても相対的な明るさがきちんと出るほうが現実的なようです。出力例でもすべて色の明るさは計算で求めています。

①〜③とは別の方向から見た正12面体
⑥〜⑧の共通データ
参照視点　（100, 150, 200）
視線の方向　（−0.3, −0.2, −1）
視野の上方向（0, 0, −1）
投影の方法　平行投影
光源の方向　（−0.3, 0.5, 1）

④1月号リスト7の立体に濃淡づけをした。面のもともとの色もわざわざ中間色にしてある。
参照視点　（100, 20, 100）
視線の方向　（−1, −0.15, −1）
視野の上方向（0, 1, 0）
投影の方法　平行投影
光源の方向　（0.3, 0, −1）

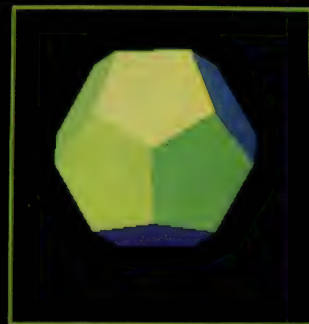
⑤左のとは別の方向から見ている。屋根の色の微妙なちがいがわかるかな。
参照視点　（90, 10, 80）
視線の方向　（−3, 0, −5）
視野の上方向（0, 1, 0）
投影の方法　透視投影
光源の方向　（1, 0, 2）

⑧隠れ面処理あり、濃淡づけあり。いちばん下の面にはほとんど光があたっていない。

PHOTOはすべてFM-77AVによる出力例です。

⑨

⑨⑩スキャンコンバージョン（走査変換法）でかいた〝POPCOM〟。仕上がりは何の変哲もないがこのアルゴリズムを使って、本格的な隠れ面処理が行われるのだ。下は走査線を25本かいたところ。走査線1本ずつ図形を作っていくようすがわかる。

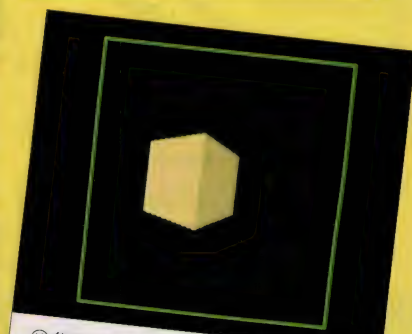
⑩

光源の方向を(0,0,1)に固定して、いろいろな方向から見た正6面体(立方体)。ヘルメットに探照灯をつけて地底の暗闇に下りていったときのモデルである。どぎつく見えるのが特徴。

⑪〜⑲の共通データ
参照視点　(180, Y, 200)
視線の方向　(−3, Y, −5)
視野の上方向(0, 1, 0)
光源の方向　(0, 0, 1)
(Yは変化する)

⑪視線の方向を(−3, −4, −5)にすると⑭では暗かった面も明るくなる。参照視点は⑪⑭ともに(180, 150, 200)

⑫⑪に濃淡づけをしないとき。

⑬⑫、⑬は確認のための写真。

⑭視線の方向は(−3, 0, −5)。まっすぐ前を見たときは足元が暗くなるのと同じ原理だ。⑪〜⑭はどれも透視投影。

⑮参照視点は(180, 50, 200)。視線の方向は⑭と同じ。

⑯参照視点は(180, −50, 200)、視線の方向は(−3, 0.5, −5)。下の面は⑭の上の面より少し明るい。

⑰⑭とまったく同じパラメーターで、平行投影している。面に濃淡がつくと、透視投影よりも自然に見えるかも。

⑱

⑱、⑲は次第に処理を手ぬきしたもの。⑫、⑬と同様確認のために入れてある。

⑲

POPCOMハレー彗星情報・第2弾

POPCOMハレー彗星

いよいよ接近 ハレー彗星

NECハレー彗星観測村オープン

▲観測村の開村式、テープカット。

▲開村式であいさつするJAAAの佐藤さん。

11月13日、オーストラリア、ニューサウスウェールズ州のクーナバラブラン村で、日本アマチュア天文協会（JAAA）により「NECハレー彗星観測村がオープンした。クーナバラブラン村はオーストラリアの東の玄関シドニーから北西約500kmにあり、その広さは関東平野くらいもあるが、人口はわずかに7000人ほど。１年のうち７割以上が晴れていて、空気もすんでおり、また夜間の町の光がまったくないに等しく、天体観測には絶好の条件を備えている。

▲クーナバラブラン村の中心街。空気はあくまでもすみきっている。

◀プレスルームでは、記者たちが自由にパソコンを使える。

なるほど・ザ・オーストラリア

▲観測村のまわりにはコアラやカンガルーなどの野生動物がウヨウヨ。トラックも“カンガルーよけ”をつけている。

▲世界4大天文台の1つサイディング・スプリング天文台。手前の観測台の40cm望遠鏡はJAAAの借りきりになっている。

◀観測村の30cm望遠鏡。来訪者はハレーの写真も撮れる。

▲11月16日、天文台の75cmシュミット型望遠鏡でとらえたハレー（右上）。左下はスバル。

開村当日のセレモニーには約150人が参加。シドニー駐在の嶋崎日本領事やクーナバラブラン村村長のジョン・ナイト氏、同村にある世界4大天文台の1つオーストラリア国立大学サイディング・スプリング天文台のドナルド・マシューリン氏、日本電気宣伝部支配人道正洋三氏、そして日本アマチュア天文協会の佐藤寿治氏らが次々にあいさつに立った。

メインイベントであるテープカットのあと、佐藤寿治氏の案内で同村内の施設の機能説明が行われたが、なかでも注目を集めたのがプレスセンターに10台もズラリとならんだPC-9800シリーズだ。これらのパソコンは6台が日本語、4台が英文のワープロとして記者たちが文書作成に使うほか、パソコン通信によりそれを伝送するためにも用いる。当日、パソコン通信により東京・日比谷のNECショールーム〝C&Cプラザ〟にあるNECハレー彗星情報センターに観測村オープンの報告をすると、またたくまに「開村おめでとう」のメッセージが返ってきた。

このシステムは、国際データベースサービスを行っているATC（オーストラリア国際電電）の回線を間借りしたものだ。パソコンとパソコンをつなぐためには、専用回線を敷く方法や電話回線を利用する方法が考えられる。しかし来年5月までしかオープンされない観測村と東京の間に専用回線を敷くには費用がかかりすぎる。また電話回線を利用しても通信費がかさみすぎる。そこで情報の大量輸送方式であるパケット交換に便乗して通信費を安上がりにしたというわけだ。もちろんオーストラリアの回線だから日本語はサポートされていない。そこで、日本語はいったん0～Fの16進数の文字列に変換されて送信、再び日本語に解読されるという手続きがとられるのだそうだ。さらに、軌道計算や天文データベースの作成、シミュレーションなどでも4台のパソコンが使われ来訪者への説明に役立っている。

観測村の観測施設としては30cm望遠鏡1基と20cm望遠鏡2基が設けられている。また、来村者はサイディング・スプリング天文台の40cm望遠鏡を使って観測することができる。そして、世界じゅうのハレー彗星に関する情報がここに集められることになる。

近くにはサイディング・スプリング天文台のほか、ワランバングル国立公園があり、カンガルーやコアラなどの動物がまぢかに見られる景勝地となっている。

（クーナバラブラン村、ハレー彗星観測村とハレー観測ツアーについての問い合わせ：03-240-7119　日本アマチュア天文協会「NECハレー彗星観測村」事務局）

▲11月16日24時0分。おうし座の中にとらえたハレー。望遠鏡はハレーを追尾して動いている（露出時間10分）。

POPCOMハレー彗星情報

マイコンがハレーの見張り番

ハレーを見たいと思っても、なかなか時間が思うようにとれない人が多い。そこでマイコン制御でカメラが彗星をとらえるシャッターチャンスをつくり出すシステムを自作した人まで現れた。自分の手でハレーをとらえようと思っている人たちには、心強いパイロットとなってくれそうだ。

▲パルスモーターで制御される新井さん自作の望遠鏡。

▶アップルIIと自作インターフェース。ここから庭の望遠鏡へケーブルがつながっている。

◀天文ファンの新井さんのお嬢さんの名前も"望"ちゃん。

```
]RUN
REAL TIME ? (H10,H1,M10,M1,S10,S1)2.1.
]RUN
REAL TIME ? (H10,H1,M10,M1,S10,S1)2,1,4,6,4,0
TIMER SET (MIN)?0
TELESCOPE POSISION 1(EAST) OR 0(WEST) ?0
SEKIKEI(HR,MIN,SEC)?0,0,0
SEKII(DEG,MIN,SEC)?0,0,0
FILE NO  8586
NO1  SHATTER ON 22 H 12 M 52 S
            OFF 22 H 17 M 58 S
NO2  SHATTER ON 22 H 37 M 19 S
            OFF 22 H 42 M 25 S
NO3  SHATTER ON 23 H 01 M 46 S
            OFF 23 H 06 M 52 S
NO4  SHATTER ON 23 H 26 M 13 S
            OFF 23 H 31 M 18 S
NO5  SHATTER ON 23 H 50 M 39 S
            OFF 23 H 55 M 45 S
NO6  SHATTER ON 24 H 15 M 06 S
            OFF 24 H 20 M 12 S
NO7  SHATTER ON 24 H 39 M 33 S
            OFF 24 H 44 M 39 S
NO8  SHATTER ON 25 H 04 M 00 S
            OFF 25 H 09 M 05 S
NO9  SHATTER ON 25 H 28 M 26 S
            OFF 25 H 33 M 32 S
NO10 SHATTER ON 25 H 52 M 53 S
            OFF 25 H 57 M 59 S
NO11 SHATTER ON 26 H 17 M 20 S
            OFF 26 H 22 M 25 S
NO12 SHATTER ON 26 H 41 M 47 S
            OFF 26 H 46 M 52 S
NO13 SHATTER ON 27 H 06 M 13 S
            OFF 27 H 11 M 19 S
NO14 SHATTER ON 27 H 30 M 40 S
            OFF 27 H 35 M 46 S
NO15 SHATTER ON 27 H 55 M 07 S
            OFF 28 H 00 M 12 S

?OUT OF DATA ERROR IN 910
]
```

11月14〜15日。ほぼ25分おきに撮影したおうし座の中のハレー。初期入力とシャッター時間が記録されている

埼玉県大里郡寄居町に住む新井優さんは、自作の「全自動捜点写真儀」というシステムで、ハレー彗星の観測を続けている。コンピュータと望遠鏡、カメラを組み合わせた装置で、一昨年4月に完成、いろいろなテストを経て現在は毎晩、刻々近づいてくるハレーの姿をキャッチしている。

新井さんは中学生時代からの天文ファンで、すでに20年というキャリアの持ち主だ。そうした趣味が高じて現在は国内有数の望遠鏡メーカー、高橋製作所に勤務している。ところが、ハレーブームによる望遠鏡の増産で残業続きだから、自分ではゆっくりハレーを見る時間がとれない。そうしたハンディキャップも、このシステムのおかげで解消しているのだそうだ。

「もともとこのシステムは、彗星を捜索するために開発したものなんです。彗星は日が沈んだあとの西の空や、日の出前の東の空でとらえられることが多いのですが、時間の自由な学生ならともかく、私たち社会人には仕事の関係上そうした観測のために時間をさこうとすることはなかなかむずかしいわけです。そこで、実際目で見ることができなくても、寝ているあいだや仕事をしているあいだに写真に撮っておいて、あとでそれをゆっくり見ることにしようと考えたのです」

新井さんが今から7年前に、この装置の開発に乗り出した理由はこうだった。もちろん当時は、マイコンは高根の花だった。しかし、新井さんはいずれ必ず安くなることを予測して、まず機械の部分だけを作り始めたそうだ。

ようやくマイコンが導入されたのが4年前のことだったが、そのころはまだ制御関係の資料も十分なかったため、なかなか勉強も進まず最初はモーターをまわすことさえできなかったそうだ。高い出費をしながらゲームばかりにマイコンを使っている新井さんを見て、奥さんは「なんのために買ったの」とおかんむりだったこともあったらしい。

「全自動捜点写真儀」は、新井さん自作の16cm反射望遠鏡と、アップルII、カメラで構成されている。インターフェースも専用ICを使った自作のものを採用、ここからドライブ回路を通して2つのパルスモーターとシャッターを制御する。モーターは望遠鏡を求める方向に向けるために、縦方向と横方向を決める制御を行う。またシャッターは、開く時刻と開いている時間を制御してやる。

フィルムは36枚撮りになっているから、カメラをセットするたびに、36個のデータが必要になる。しかし、実際に入力するデータは天空の赤経と赤緯、何分後に撮影を開始するか、現在望遠鏡はどちらを向いているかなど5項目を初期設定するだけでよい。

新井さんが最初にハレーをキャッチしたのは8月15日の早朝。福島県の浄土平で撮影したもので、日本ではかなり早いほうだったことから、天文の専門雑誌の表紙にも採用された。彗星の発見で有名な高知県の関勉さんも、新井さんのような装置は、おそらく日本で初めてではないかと感心しているそうだ。◇

お年玉

大幅値下げで今が買いどき

新機種購入ガイド

8ビット、16ビット

最近発売されるパソコンソフトは、ディスクを使うものが多くなった。ロールプレイングやアドベンチャーなどのゲーム、CGや音楽などのツールには、もはやディスク装置は欠かせなくなった。おりしも、ディクス内蔵の8ビット機が、各社より大幅値下げで登場。本格的にパソコンライフを楽しむなら、ちょっとガンバッテ、これらの機種を購入するのがよいだろう。

PC-8801mk II FR 〈NEC〉

model 10	FDDなし	99,800円
model 20	5″FDD×1	148,000円
model 30	5″FDD×2	178,000円

8ビット機のベストセラー、PC-8801シリーズに、またニューモデルが登場した。

PC-8801mkIIFRは、これまでのPC-8801mkIISRの機能そのままで値段は8万円(model 30の場合)もの大幅なダウンとなった。

市販ソフトの数の多さでは、右に出るものがないというのは、PC-8801シリーズの最大の強み。ゲーム大好き派なら、この機種がゼッタイおすすめだ。

●色彩豊かなグラフィックス

640×200ドットモードの場合、512色から自由に8色を選んで使える(アナログディスプレイが必要)。

●6重和音で演奏ができる

内蔵のシンセサイザーICにより、PSG音源3声、FM音源3声の合計6声で音楽演奏が可能。BASICでの演奏プログラミングもできる。

●JIS第1水準の漢字ROMを標準装備

日本語ワープロなどには欠かせない漢字ROMを装備し、model 20、model 30では、さらにプログラム中で漢字を使用できるN_{88}-日本語BASICも添付されている。

●組み合わせ例

PC-8801mkIIFRmodel 30	178,000
アナログディスプレイ(PC-KD852)	99,800
合計	277,800

昨年秋からの相次ぐ新機種発表によって、パソコンの値段が大幅に下がった。フロッピーディクス内蔵で20万円をきった高級機、3万円台で大容量RAM内蔵のMSXなどは、とくにおススメの注目株。お年玉で新機種購入をプランしている人は、ぜひこの記事を参考にしてほしい。

FM-77AV〈富士通〉

AV-1 3.5″FDD×1 128,000円
AV-2 3.5″FDD×2 158,000円

かつてのFM-8やFM-7と同じように、FM-77AVの登場は、衝撃的だった。フロッピーを2ドライブ内蔵して15万8000円という価格もおどろきなら、4096色同時使用可能というのも、思わずため息がもれるほどだ。

発表以来、POPCOM編集部ではグラフィックや音楽の機能テストを重ねているが、非常に好成績をおさめている。

●パワーアップしたグラフィック機能

従来の640×200ドットモードでは、2画面使用でき、320×200ドットモードでは、4096色同時使用が可能。

●FM音源を標準装備

FM-77L2から標準装備になったFM音源は、このマシンにも装備され、BASICのPLAY命令でコントロールできる。

●ビデオデジタイズ

オプションのビデオデジタイズカードと専用のカラーCRTテレビを使用すると、VTRやビデオカメラからの映像をVRAMにとりこむことができ、グラフィックツールなどで加工が可能。

●高速グラフィックス

FMシリーズのグラフィックスは高速で定評があるが、専用LSIの採用により、さらにスピードアップ。

●JIS第1水準漢字ROMを標準装備

日本語処理には欠かせない漢字ROMを内蔵している。

●広がったユーザーメモリー

本体に添付されているF-BASIC V.3.3を使うと、フリーエリアが約56Kバイト使える。

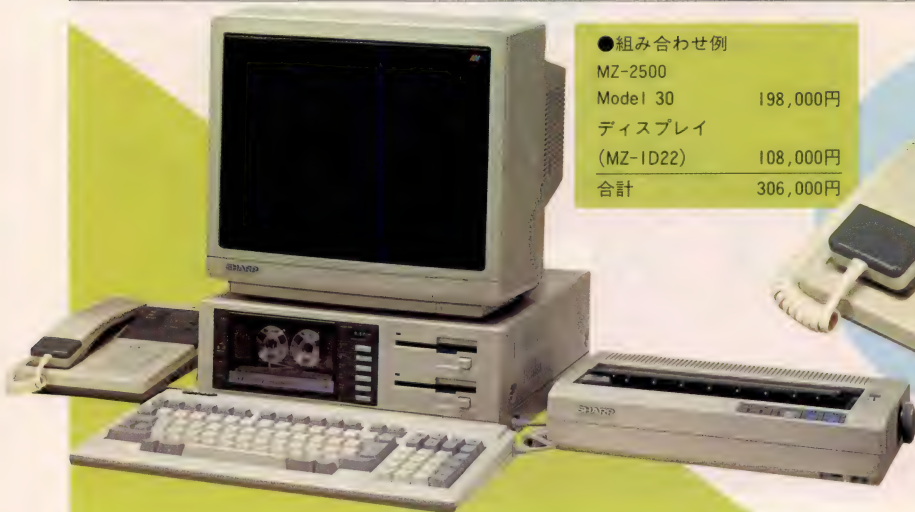
●組み合わせ例

品名	価格
FM-77AV-2	158,000
カラーCRTテレビ	89,000
合計	247,800

▲別売のミュージックエディター　9,800円

MZ-2500〈シャープ〉

Model 20 3.5" FDD×1 168,000円
Model 30 3.5" FDD×2 198,000円

●組み合わせ例	
MZ-2500 Model 30	198,000円
ディスプレイ (MZ-1D22)	108,000円
合計	306,000円

▲モデムホン
MZ-1X19 98,000円

MZ-2500は、本体に「ボイスレコーダー」を内蔵しているユニークなマシンだ。このボイスレコーダーは、プログラムやデータはもちろん、声などのアナログ信号もあつかえる。別売のモデムホンと合体すると、パソコンが留守番電話になったりするのだ。このMZ-2500は、8ビット機では最高速の部類に入り、パソコン通信やCG、音楽演奏などに向いたマシンだ。

●テレホンソフト

付属の「テレホンソフト」には、パソコン通信ターミナル、データベース、留守番電話など便利な機能が多くもりこまれている。

●マイクロソフト系BASICも装備

従来のS-BASICを機能強化したBASIC-S25のほかに、マイクロソフト系のBASIC-M25も装備されている。

●FM音源による音楽演奏

ミュージックシンセサイザーにも使われているFM音源シンセサイザーLSIを搭載し、PSG音源3声、FM音源3声の合計6声で同時演奏ができる。

X1 turbo II〈シャープ〉

5" FDD×2
178,000円

あのX1turboがグーンと買いやすくなった。機能は変わらず、なんと10万円の大幅値下げをして再登場したのだ。X1turbo IIの特徴は、なんといっても640×400ドットのフルカラーグラフィックと日本語処理機能。16ビット機をしのぐ、すぐれた日本語ワープロソフトも発売されている。ゲーム派やCG派にもおすすめのマシンだ。

●日本語百科「POWER WORD」

turbo IIには、単なるかな漢字変換にとどまらず、表現を考えながら文章を作成できるように、一般熟語のほかに、類語、同義語、反意語、四文字成句、手紙の慣用表現などが納められた「POWER WORD」ソフトが標準添付。

●カラーイメージボードで静止画入力

オプションのカラーイメージボードを装着すると、テレビやビデオの画像をパソコンにとりこむことができる。この画像をさらに加工、修正することも可能（画像ツールソフトが同梱）。

●組み合わせ例	
X1 turbo II	178,000円
ディスプレイ (CZ-855DE)	119,800円
合計	297,800円

MB-S1/10AV〈日立〉

FDDなし
178,000円

MB-SI/10AVは、従来のSI/10をベースに、ビデオスーパーインポーズ機能と3重和音ステレオサウンド(モノラルの場合は6重和音)機能を強化したものだ。

●組み合わせ例

MB-SI/10AV	178,000
インターフェース(MP-1870)	17,500
5″フロッピーディスク装置(MP-3560)	148,000
パソコン対応カラーテレビ	119,800
合計	463,300

●クロマキー機能

任意の色をキーカラーとし、ビデオ画像のキーカラーの部分にパソコン画面をハメこむことが可能。

●MB-SI/15

同じSIシリーズにパソコン通信機能を強化したのがMB-SI／15だ。このモデルは、パソコン通信に必要なハードウェアと通信プロトコルなどのソフトがROMとして内蔵されている。本体価格は、14万8000円。

▲漢字プリンター
MPP-1054　248,000円

▶通信パソコン
MB-S1/15
148,000円

PC-9801U2〈NEC〉

3.5″FDD×2　298,000円

ホビー用パソコンといえば、これまでは8ビット機がほとんどだったが、最近では16ビット機も使われ始めている。CGやパソコン通信、プログラム作りなどを本格的に楽しもうとすると、どうしても高機能の16ビット機がほしくなる。

PC-9801U2は、16ビットパソコンのベストセラーPC-9801シリーズの普及版で、なんといっても29万8000円という価格が魅力だ。

●文節変換ができるN_{88}-日本語BASIC (86)

漢字ROMはJIS第1水準および第2水準を標準装備。N_{88}-日本語BASIC (86) を使用するとワープロなみの文節単位のかな漢字変換が可能だ。

●3.5インチで640Kバイト／ドライブ

本体内蔵のFDDは両面倍密度倍トラックタイプ。MZ-2500やFM-77の2倍記録できる。

●組み合わせ例

PC-9801U2	298,000
ディスプレイ (PC-KD551K)	99,800
合計	397,800

MSX MSX2

はじめてパソコンにふれる人にとって、MSXは、格好のマシンだ。ゲームをするにも、BASICを勉強するにも、機能は十分。ちょっとお小づかいをためれば手に入るのもうれしい。

MSXも8ビットと同じように昨年秋から年末にかけて、各社から新機種が発表され、だいぶ買いやすくなった。注目したいのは、3万円台の低価格機。最近発表された機種では、64KバイトRAM内蔵のものもある。

一方、MSX₂のほうは、高級機の発表が目立つ。ワープロソフト内蔵とか、手書き文字読み取りなど、各社ユニークな機能をもっているが、8ビット高級機の値下げによりMSXとの価格差が大幅に縮まったことから、今後の動向が注目される。

MX-10

カシオ
19,800円

価格競争ではいつも他メーカーを大きく引きはなしているのがカシオだ。MX-10は定価1万9800円という超低価格で、RAMは16Kバイト搭載している。映像出力はRFとビデオの2つ用意されているので、家庭用のテレビに接続することもできるし、ビデオ端子つきのテレビに接続して、よりきれいな画面で楽しむこともできるわけだ。

なにはともあれ、2万円以下でパソコンを楽しめるのは、マル。

RAM(Kバイト)	16
スロット数	1
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	×
プリンターインターフェース	×

FS-1300

ナショナル
39,800円

最近発表されるMSXは、メモリーが安くなったせいか、それとも競争がはげしいのか、大容量のRAMを装備した機種が大幅に値下がりしている。FS-1300は、その代表ともいえる。このマシンは、さらに2トリガーのジョイスティックも付属して、な、なんと、3万9800円なのだ。

さらにプリンターインターフェースも内蔵しているので、プログラムにチャレンジしようという人にとっては、最適のオススメ品だ。

RAM(Kバイト)	64
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	×
プリンターインターフェース	○

MPC-2

SANYO
39,800円

WAVY2(MPC-2)は、ナショナルFS-1300と同じく、RAMを64Kバイト装備して3万9800円という、お買い得マシンだ。

ユニークなのは、そのデザイン。カーソルキーの部分が手前にせり出しているのは、もちろん、手をのせるためなのだ。

キャピタルロックとカナモード表示用のLEDがついているあたりは、じみながら、なかなか親切な設計だ。

RAM(Kバイト)	64
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	×
プリンターインターフェース	○

SX-100

日本楽器
36,800円

日本楽器のMSXは、これまで一般向けのYISシリーズと音楽派向けのCXシリーズの2つがあったが、さらに入門者向けのSXシリーズを新たに加え、3つのラインができた。SX-100は、RAMを32Kバイト内蔵し、RF、ビデオ、RGBの3系統の映像出力が可能という、上級機なみの仕様で、価格は3万6800円。アナログRGBディスプレイを接続すれば、クッキリスッキリの美しい画面で楽しめますというワケ。

RAM(Kバイト)	32
スロット数	1
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	○
プリンターインターフェース	○

HB-10

ソニー
34,800円

ゲームも楽しみたいし、BASICも覚えたいというヨクバリな人におすすめするのが、HB-10。なにしろ、このMSXを買うと、「ロードランナー」がついてきて、さらに、通信添削でBASICが学べるのだ。アフターケアつきというのが、こころにくいネ。

このHB-10には、スロットが2つ用意されているので、別売のメモリーカートリッジをスロットにさしこむだけで、簡単に記憶容量をふやせるのは、グッド。

RAM(Kバイト)	16
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	×
プリンターインターフェース	○

V-8

キヤノン
39,800円

A4サイズのコンパクトなボディーにフルサイズのキーが美しく配置されている、おしゃれなパソコン、それがV-8だ。

デザインもシンプルなら、機能もシンプル。メカはワカンナーイという女の子だって、簡単に使える「思いやり設計」で、キーの色も機能によってビューティフルに色分けされている。さらにキートップには、ブラインドタッチをしやすくするため、ライン状の凸パターンがついているという、心配りがニクイ。

RAM(Kバイト)	16
スロット数	1
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	×
プリンターインターフェース	×

FS-4000

ナショナル
106,000円

FS-4000は、RAMを64Kバイト搭載したMSXだが、ワープロとしても使えるというユニークなマシンだ。

漢字ROMとプリンターを内蔵し、ワープロソフトがROMとして組みこまれている。ファンクションキーにもワープロの機能が表示されているとなると、ほとんどワープロ専用機なみ。はたしてパソコンというべきか、ワープロというべきか、本当に悩んでしまうのだ。

RAM(Kバイト)	64
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	○
プリンターインターフェース	○

V-25

キヤノン
69,800円

V-25は、さすがキヤノンのビューティフルなデザインで、プライスもビューティフルな6万9800円。MSX₂が、グンと買いやすくなったのだ。

MSXのソフトはもちろんオーケー。MSX₂モードでは、グラフィックがさらに美しく、ハイスピードになる。プログラミング派には、テキストの80ケタ表示は、とても魅力。もちろんRGB対応のディスプレイも接続でき、あざやか画像が楽しめるぞ。

RAM(Kバイト)	64
VRAM(Kバイト)	64
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	○

MPC-25F

SANYO
118,000円

「今年こそはBASICをマスターしよう」なんて新年の誓いを立てた人には、WAVY25F（MPC-25F）がお買い得。

フロッピーディクスがついて、11万8000円はハッキリいって安いのだ。プログラムのセーブやロードがチョイの間でできて、しかも確実。プログラムづくりのスピードがグーンとアップするのは、うけあいだ。WAVY25Fには、オマケに日本語ワープロソフトと地理グラフィックソフトもついてくるのだ。

RAM(Kバイト)	64
VRAM(Kバイト)	64
スロット数	1
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	○

CX7M/128

日本楽器
128,000円

音楽大好き、自分で楽器も演奏しちゃうというミュージック派には、CX7M/128をすすめたい。このマシン、本体内に、FMサウンドシンセサイザーユニットIIを内蔵している。BASICで演奏プログラムをつくれば、たちまち楽器に変身。また何台ものミュージックシンセサイザーを無人演奏させることもできるというスグレモノだ。もちろん、MSX、MSX₂用のソフトはすべてOKだから、たまには息ぬきに、ゲームなんてのもいいネ。

RAM(Kバイト)	128
VRAM(Kバイト)	128
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	○

MB-H3

日立
99,800円

だまってさわればピタリと当たる「手書き文字認識」の機能をもっているのが、MB-H3。本体に内蔵した手書きタブレットは、お絵かきにとどまらず、とてもかしこいのだ。

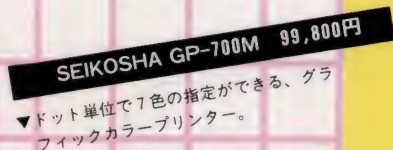
さらにMB-H3には、「絵はがき用ワープロ」「スケッチプログラム」「メモ帳プログラム」、「時計プログラム」、「電卓プログラム」と、おまけソフトがもりだくさん。これらは、なかなかよくできている。お楽しみ満載のMSXだ。

RAM(Kバイト)	64
VRAM(Kバイト)	64
スロット数	2
RF出力	○
ビデオ出力	○
RGB出力	○

プリンター

BASICのプログラム作りをめざす人やワープロソフトを使おうと思っている人に、プリンターは必需品だ。最近では、カラーグラフィックプリンターも安くなったので、注目したいもの。熱転写プリンターは静かなので、深夜族にはオススメだ。

EPSON PI-40 39,800円

▲MSX対応のカラープリンターでプロッターとしても使える。

SEIKOSHA GP-700M 99,800円

▼ドット単位で7色の指定ができる、グラフィックカラープリンター。

EPSON VP-80K 147,000円

▲高品質な24ピン80ケタの漢字プリンター。倍角、4倍角、縦書き、¼角などの印字も可能。

SEIKOSHA GP-50MX 29,800円

▶MSX対応のローコスト版プリンター。倍角印字やグラフィックデータ印字もできる。

EPSON SP-80 56,800円

▶別売のROM (6,000円) を交換するだけで、各社のパソコンに対応できる。80ケタ印字。

star TR-24 68,800円

▲24ドットタイプの熱転写式漢字プリンター。ノンインパクト式なので、静か。

brother HR-6X 49,800円

▼18ドットの低価格熱転写プリンター。オプションの漢字ROMを使うと、漢字印字も可能。

SEIKOSHA SP-800F 64,800円

▲FM-7シリーズ対応の80ケタプリンター。外字印字、倍角印字、マージン設定などができる。

brother M-1024 128,000円

▲24ドットタイプの漢字プリンター。定型書式印字やハガキ印字が簡単にできる。

brother HR-5X 39,800円

◀ハンディータイプの熱転写プリンターで、PC、MSXに対応。ほかにFM対応のHR-5もある。

FM-77AV

●レポーター
金田有史
●CG
岡本　博

FMグラフィックエディターに挑戦

「天然色パソコン」FM-77AVの概要については先月号で紹介したが、今月は、さらにグラフィック機能を「FMグラフィックエディター」を使いながら徹底追求する。CGは、本誌の表紙でおなじみの岡本博さんに作ってもらった。

▲写真1：FMグラフィックエディターの立ち上げ画面。さっぱりした感じで好感がもてる。

上の写真を見て「きれい！」とも「すごい！」とも思わない読者がいるだろうか。ちょっと前のマイコン（パソコンということばはまだ一般的でなかった）では考えもつかないようなグラフィックが、本体価格15万強のパソコンでいとも簡単にできてしまうのだ。

むろん、その簡単さは、グラフィックエディターに負うところが大きい。

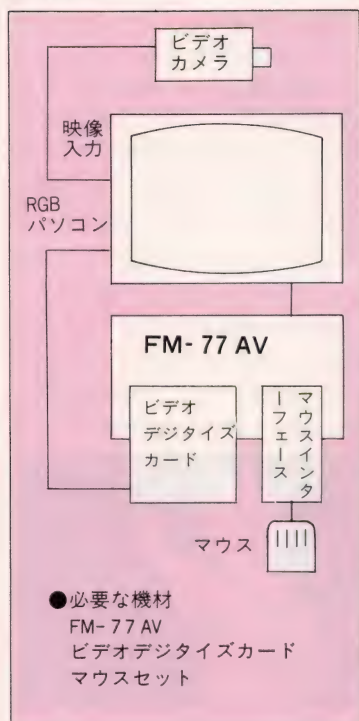
で、このグラフィックエディターを1から順に説明していたのではきりがないし、第一それではマニュアルと変

■接続図

▲写真2：ビデオカメラで人形を撮る。

▲写真3：そしてそのデータをFM-77 AVに入力。

▲写真4：カメラからとり入れた人形の画面。

▲写真5：カメラからとり入れた写真。

わらないので、とりあえず、この写真の画面を作るようすを順を追って説明し、そのあとに細かい機能の説明をする。

もとになる画面をコンピュータにとりこもう

前ページの画面のベースは、家と庭の写真、それと人形の2つの画面である。

まず、これらの画面をコンピュータに入力しなければならない。では、どうやって入力するのか。いたって簡単。ビデオカメラで撮影して、その信号を"ビデオデジタイズ"するのだ。ビデオ信号なら何でもよいのだから、ビデオに録画したテレビ番組や、ビデオディスクの画面などを入力してもよい。

写真2と写真3は、人形を画面にとりこむようすである。

こうしてとりこんだ画面が、写真4と写真5だ。これから、この画面に、いろいろと手を加えていこうというわけだ。

まずは画面の下ごしらえから

タイトルの写真と写真5をよく見比べてほしい。まず、空がグラデーションになっている。これはすぐ気づくだろう。右のほうをよーく見ると、家の後ろには、ヤシの木があり、車の近くにいたはずの人が消えている。そして左のほうでは、木がなくなっている。画面の細工はまずここからだ。

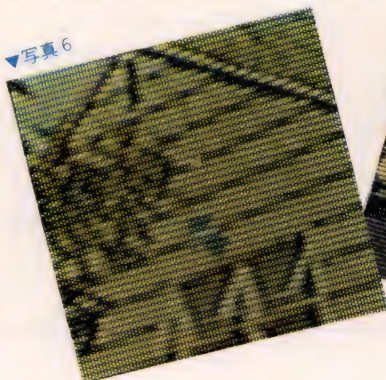
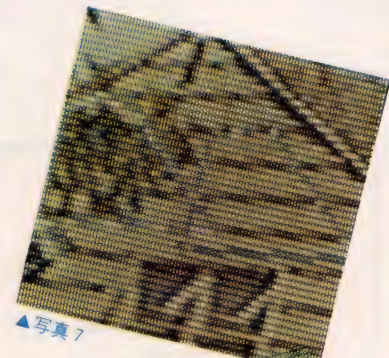
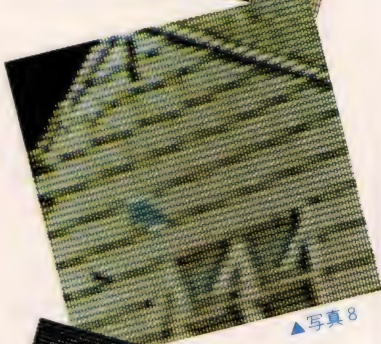
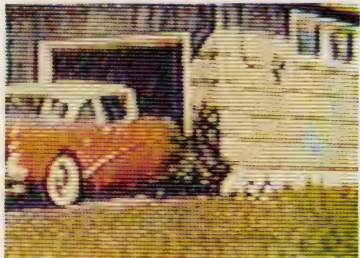
●人と木の葉を消す

人も葉っぱもその後ろは板ベイなので、コピー機能を使って、板ベイに置きかえてしまう。写真6～10は、その過程である。これで葉っぱと人はきれいに消えた。そして、空を多角形ペイントで黒くしたのが次ページの写真11だ。

▲写真7

▲写真8

▼写真6

▲写真9

▲写真10：写真6～10はコピー機能で人や葉の上に板ペイを持ってきたようす。

●空にグラデーション

次に、写真11の空(があったところ)に、青～水色のグラデーションをつける。これは、カラーパレットで色をつくり、多角形ペイント、長方形ペイントで色をつければよい(写真12)。パームツリーはあとからかく。とりあえず、「家と庭」の画面を重ねるための下ごしらえができたので、ディスクにセーブしておく。

●重ね合わせのため、人形のバックを消す

さて、写真12ができあがったところで、今度は重ね合わせのために、写真4に手を加える。つまり、写真4のままだと、バックに黒板が映っているので、このままでは写真12の上に重ねられない。そこで、まず、写真4のバックを黒く塗り、その黒い色をバックグラウンドカラーに指定してディスクにセーブする(写真13)。バックグラウンドカラーとは、ロード時オーバーレイカラーをONにすると、その色が透明になって下から現れる画面の色のことだ。

▲写真11：空を黒く消し、人も葉も消し終わる。

▲写真12：空にグラデーションをつける。

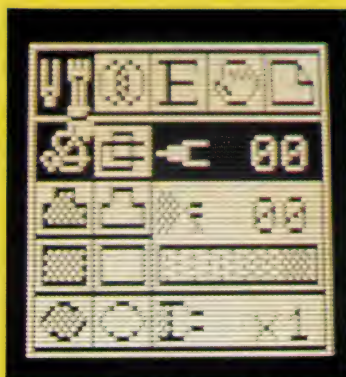
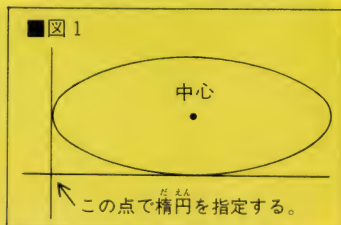
▲写真13：人形のバックをバックグラウンドカラーに。

機能説明

1 図形メニュー

写真Aが図形メニューのアイコンである。これは〝何を〟〝何で〟かくかを選択するためのメニューである。

〝何を〟は、自由曲線、直線、3つの閉じた図形、すなわち、多角形、長方形、楕円（円は楕円の特殊なものと考える）のそれぞれ塗りつぶすものと塗りつぶさないものの計8つが選べる。

〝何で〟のほうは、ペン、エアブラシ、ブラシの3種が選択でき、ペンとブラシはその太さ、エアブラシは濃さが調節できる。

つまり、「何を、何でかくのかを決める」ということにつきるのだ。写真Aの状態では、設定は、「一番細いペンで、自由曲線をかく」となっている。

このエディターでは、楕円の決定法が少々変わっていて、長径と短径を同時に指定するのだ(図1)。左ボタンで中心を指定する。次に、もう1度左ボタンを押せば楕円が点線で現れ、ボタンをはなせば楕円が決定する。写真Bは、ボタンを押している状態である。

▲写真A：図形メニューのアイコン。

▲写真B：楕円はこのようにして指定。

2 ペイントメニュー

写真Cがペイントメニューのアイコンである。これは、図形を塗りつぶすときの模様、ブラシの模様、そして先にもふれた半透明ペイントと不透明ペイントとの選択、塗りつぶしの明るさの決定を行うものである。

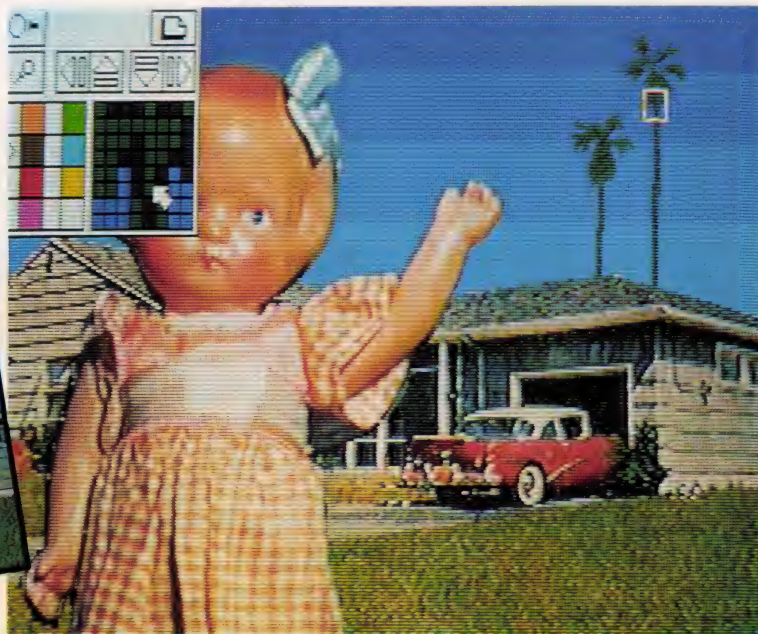
●半透明ペイントと不透明ペイント

写真Dを見てほしい。中央のピンクの楕円が不透明ペイント。上の2つの

2枚の画面を1枚に合成

さて、2枚の画面を合成するためのお膳立ては整った。それでは、実際に写真12と写真13を合成しよう。まず、画面に、写真12をロードし、その上に写真13をロードする。先ほどいったように、ここでオーバーレイカラースイッチをONにしておくのを忘れてはいけない。重ね合わせた画面が、写真14である。能書きをたれるよりも、写真14を見てもらったほうがバックグラウンドカラーについてはよくわかるだろう。

次は、ルーペ機能を使って、家のバックにパームツリーをかいてみよう。まず、ライン機能を使って、大ざっぱなパームツリーをかく。そのあと、ル

▲写真14：見事に2枚の画面の合成完了。

▲写真15：ルーペでパームツリーの細部をかく。

図形が半透明ペイント。不透明のほうではバックのグラデーションの青が全く死んでいるのに対し、半透明ペイントだと下の色も見えている。グラデーションのトーンラインが見えるかどうかでもこの2つのちがいはわかる。

切り紙にたとえていえば、半透明ペイントはセロハン紙をはりつけるのに対応し、不透明ペイントは色紙をはりつけるのに対応している。

きれいな画面にカラフルな色で〝切り紙〟をやるのなら、やはり半透明のほうが小気味よい。

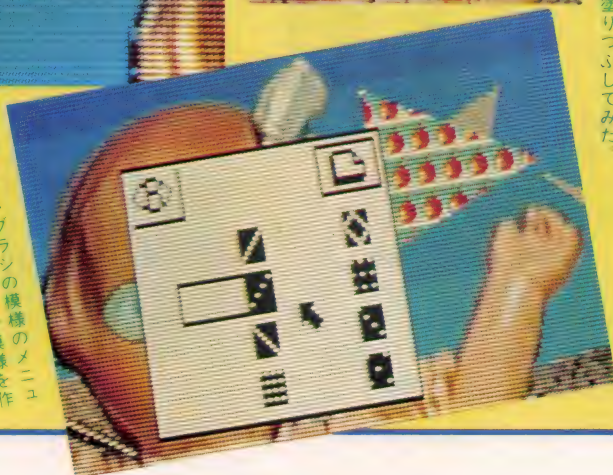
▲写真C：ペイントメニューのアイコン。

●ペイント模様の設定

単色で塗るのに飽きてしまったら、今度は模様で塗りつぶしてみよう。写真Eを見てもらえばわかるだろう。これは、カラー模様の設定だが、あらかじめ用意された模様のほかに、自分で模様を作ることもできる。また写真Fはブラシのパターン選択のアイコンである。写真にはないが、モノクロの模様も自分でつくることができる。

▲写真D：中央が不透明ペイント。半透明とのちがいがよくわかる。

▶写真F：ブラシの模様のメニューのアイコン。自分で模様を作ることもできる。

◀写真E：カラー模様のメニューのアイコン。アイコンの右はりんごで塗りつぶしてみた。

ーペで拡大しながら、細かく色をつけていく。そのようすが写真15である。こうして、パームツリーが描きあがった画面が写真16である。

▲写真16：それらしいパームツリーができる

もっとカラフルに

さて、これでめんどうなことはほとんど終わったといってもいいだろう。

しかし、好みの問題ではあるが、まだ派手さが足りない。別に派手なのがいいというわけではないが、このエディターには半透明色ペイントという機能がある。使ってみたい。

というわけで、写真16の画面に、半透明ペイントを切り紙ふうにちりばめてみることにした。半透明ペイントの使い方や不透明ペイントとのちがいは〝機能説明〟を参照してほしい。できたのが写真17の画面である。

しかし、まだ遊び足りない。何かいいものはないか……。

おおそうだ、メガネだ、サングラスだ。水色の半透明色でレンズをかき、フレームは不透明色でかく。このとき、中心や長径、短径のうち1つでもちがうと、レンズとフレームの間から肌色が見えてしまう。そんなときはどうするか、悩むことはない。ルーペを使えばよいのだ。同じ色をつくるのがめんどう？　それなら、スポイト機能で画

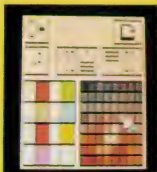
▲写真17：半透明でカラフルに。

機能説明

3 編集メニュー

編集メニュー（写真G）は、コピー機能（人と葉を消すときに使った）や、移動、回転、拡大、縮小、ルーペ、ロード、セーブ、文字の書きこみ、画像とりこみ、とかなりの機能をもりこんである。

◀写真G：編集メニューのアイコン，まるで「そのほかの機能」という感じ

写真H：ルーペで▶1ドットごとの色指定も可

●ルーペ

写真Hを見てほしい。これはルーペのアイコンだが、このようにして、1ドットずつ修整することもできる。

パレットにある8色のほかに、新たに色をつくるには、カラーメニューへ行かなければならないが、すでに画面上にある色なら、スポイトでパレット上に持ってくることも可能だ。

●移動

FMグラフィックエディターのタイトルである〝TITLE1〟という画面データを使う。

写真Iは、移動させる範囲を指定しているところで、黄色い〝FM-77AV〟の文字を指定している。指定方法は多角形をかく場合と同じ要領でやればよい。

移動する部分が決まれば、次はそれをどこへ移動させるかを決定する。マウスボタンを押しながら、多角形を移動させ、位置が決まればマウスボタンをはなす。この過程が写真Jで、移動が完了したあとの画面が写真Kである。この移動機能は、当然ではあるが、移動したもとのところがヌケてしまう。

▲写真I：移動範囲を多角形で指定。

▲写真J：移動先を指定。

▲写真K：移動完了。もとのところはぬける。

●回転

回転の操作は、回転させる範囲を指定するところまでは、移動と同じである。そのあと、回転の中心を指定し、次に回転角度を指定する。写真Lは、回転部分とその中心を指定したところだ。

ここで左のマウスボタンを押すと、中心線が45°ずつ回転する（写真M）。この時点で右のマウスボタンを押せば、回転角の指定は完了し、はじめに指定した図形が回転されて現れる（写真N）。

▲写真L：回転範囲を多角形で指定。

▲写真M：回転角度の指定。

▲写真N：回転完了。図形は少々くずれてしまう。

面上から色を持ってくればいいではないか。こうして、細かな修整もけっこう簡単にできる。そのようすが写真18。そしてめでたくも完成した画面が、写真19である。

以上、作成の過程を説明してきたわけだが、いかがだろうか。

▲写真18：メガネの細部はルーペで修整。

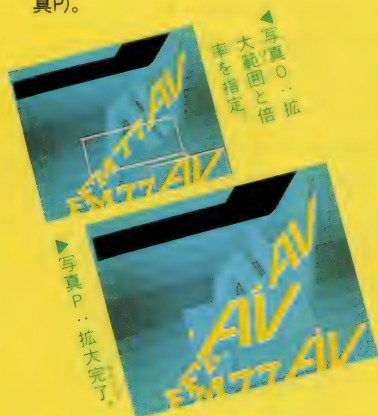
▲写真19：めでたくタイトル画面のできあがり。

●拡大・縮小

写真Oを見てほしい。黄色い「AV」の文字を拡大範囲に指定したところだ。

次に、拡大・縮小したものをどこに置くかを決める。倍率は長方形で決まるのだが、これが便利なことに、もとの長方形と相似でなくてもよいのだ。わかりやすくいえば、「縦に拡大、横に縮小」などということもできるのだ(写真P)。

◀写真O：拡大範囲と倍率を指定

▶写真P：拡大完了

●文字入れ

完成した画面に文字を入れたいことは多いだろう。そんなときに使うのがこの機能だ。

マウスカーソルで、どこに文字を出すかと、大きさを指定し、キーボードから文字を打ちこめばよい。漢字もOK。文字の大きさが縦横別に決められるのもよい。ただ、漢字がコード入力なのはちょっといただけない。

◀写真Q：キーボードから入力した文字は画面下に現れる

▶写真R：文字入れ完了

4 カラーメニュー

写真Sがカラーメニューのアイコンである。これは、色をつくること、画面上のある色を別の色に塗りかえること、バックグラウンドカラーの指定、画面上の1点の色をパレットにとりこむスポイト機能から成っている。バックグラウンドカラーとスポイトについては前に説明したとおりだ。

カラーパレットは、一度に8色まであつかえ、さまざまな色を使うにはそれらをとっかえひっかえ使うことになる。4096色も使えるわりに8色というのは少し少なめだと思うのだが……。

8つのカラーパレットのうち、中央に白い点があるのが、現在あつかっている、すなわち「筆についている」色で、その右の3つの数字がその色のパラメーターである。これら3つの数値は、Hが色あい、Sが色のあざやかさ、Vが色の明るさである。

写真T〜Vは、Hの値、つまり色あいを変えて、赤→橙→黄と変化させたものである。

▼写真S：中央に白点のあるパレットの色が変わるのがわかる。

▲写真U

▲写真T

▲写真V

新登場！ **欄外アドベンチャーゲーム**

新世界から

作／平田真夫

いま人気絶頂のゲームブック。それを本誌で楽しんじゃおうという欲ばった企画が、この欄外アドベンチャーだ。さあ、メモの用意ができたら、いざ、冒険の旅へ！

いま、君は白い建物の前に立っている。

腰にはカートリッジ式の光線銃、肩の袋の中には薬と数枚のカード。いずれも、君がこれからしなくてはならない仕事に、絶対必要な道具である。

君はいま、追われている。君は「この世界」の犯罪者だ。罪名は「殺人」。しかし、殺したのは人間ではない。ロボットである。ここでは、ロボットが人間を殺すのはかまわないが、人間がロボットを殺すことはできない。なぜなら、ここではロボットが人間の主人だから。

君は、幼いころから機械によって、犬のように育てられた。ひととおりの教育はあたえられたが、それはすべてロボットに奉仕するためだった。この国の人間はだれもみなそうなのである。君たちは15歳になると、それぞれの適性に従って、何かの仕事につかされる。そして、朝から晩まで働かされるのだ。

君の仕事は、ロボットの体内の細かい部品の組み立てであった。こういう細かい作業は人間にしかできない。君は毎日、気がくるいそうな単調な作業を続けさせられている。

ところがある日のこと、君は工場で働く仲間たちから、奇妙なウワサを聞いた。この世界は、もともと人間のものだったというのだ。

なぜこうなってしまったのかは、この世界のロボットたちを支配しているマザーという名の大コンピュータしか知らない。マザーは街の中央にある白い建物の中にいるが、あるパスワードを入れることによって、人間たちを機械の奴隷から解放し、同時にこの世界の秘密をもしゃべるというのだ。もちろん、そのパスワードはだれも知らない。ただ、それは6文字のカタカナでできており、マザーの城に潜入することによって集めることができる。そして、少なくとも「ロ」か「ヨ」がまじっていることは確からしい——。

その日から、君はロボットの目をかすめて武器を作り始める。部品は工場のを使えばよい。そうだ、ほかに薬もいる。コンピュータに差しこむIDカードも——。君はウワサに賭けたのだ。ところが——。

「何ヲシテイル！」

あと少しというところで、君はロボットに作業を見つかってしまった。もう一刻も猶予はならない。君は、作り上げたばかりの光線銃でロボットを破壊すると、マザーの城に急ぐ。位置は前もって調べてある。君はなんとしても、マザーに会わねばならない。そして、この世界の謎を解くのだ。

こうして、君の戦いが始まった。

●●では、ルールを説明しよう●●

君の目的は、マザーの城に入りパスワードを打ちこむことである。これは全部で6文字のカタカナでできており、最初の1文字だけは、すでに「ロ」か「ヨ」だとわかっている。このあと、どうすればよいのかは、あとで述べる。

マザーの城の中は複雑な迷路になっており、ところどころが行き止まりになっている。そういう場合は、必ず何かの方法があるので、それを選べ。ただし、よいことばかりとは限らないから、注意したまえ。

迷路には、あちこちに「ターミナル」がしかけてある。その多くは、行き止まりのところにある。これは、君がマザーと直接コンタクトをとるための端末機だ。IDカードを1枚入れると作動するが、どのように動くのかはやってみないとわからない。よいこともあれば、悪いこともある。また、君が持っているカードの数には限りがあるので、注意を要する。

もっとも重要なのは、ターミナルが「パスワード入力」を指示したときである。正しいことばを入れれば道が開け、さらに新しい1文字があたえられるからだ。すなわち、パスワードはとびらを1つ開

イラスト／前村教綱

ゲームブックの楽しさをあなたに!!

けるごとに1文字ずつふえていくわけで、こうして6文字全部そろえて、6つ目のとびらを開けられれば、君の勝ちである。しかし、文字は常に手に入れた順にならべるわけではない。新しい1文字は、その前のことばのどこかに挿入するのだ(たとえば、その前のパスワードが「AB」だったとして、そこに新しく「C」が入ってきたら、次のことばは「CAB」、「ACB」、「ABC」のどれかになる)。これが、あとにいくにしたがって、とびらを開けるのがむずかしくなることを意味するのは、すぐにわかるだろう。パスワードを入れまちがえると、何か悪いことが起きるはずである。

建物は、27m×27mの正方形、道の幅は3m。地図を作りながら進めば、よけいな試行錯誤をしないですむと思う。ただし、そのさいは必ず今までに通って来た番号を、地図上に記録していくこと。君が何かのつごうで、同じ番号にもどってきたときのためだ。すなわち、2度目のときは位置やコースの指定は無視しなくてはならない(たとえば、「西に3m行くと分かれ道だった。南か北か」とあったとき、君がどちらかの道を選んだあと、再びここに帰ってきたら、もう「西に3m」のところは意味がないわけだから、無視せよ)。

城の中は、さまざまな機械で守られているうえ、人間に有害な大気で満ちている。これに対する君の装備は、次の4つである。カートリッジ式の光線銃、あらゆる毒を中和し体力を回復させるアイソトニック・レーズン、傷の治療に使うオムニ・プラスター、そしてターミナルに入れるIDカード。これらは、何かあるたびに必ず消費されるが、使い方に選択の余地があるので(たとえば、戦って光線銃のカートリッジを使うか、逃げてレーズンで体力回復をはかるか)、よく考えること。どれかが足りなかったために、手段がなくなったら君の負けである。

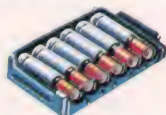
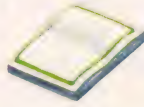
では、装備の数を決める。サイコロを1つふって、出た目に4を足せ。これが、君の持つ光線銃のカートリッジの数になる。次に、もう1度サイコロをふり、今度は5を足す。これが、アイソトニック・レーズンの数になる。サイコロをあと2回ふって、それぞれに6を足せば、オムニ・プラスターとIDカードの数が決まる。これで終わりである。これらの装備の数は紙に記録しておき、使ったら必ず数を減らすこと。

では、出発だ。もう一度、ルールと装備の数を確かめよ。

幸運を祈る。

●●スタートは169ページから●●

君は、追っ手のロボットたちをふりきり、ようやくマザーの城の前まで来た。後ろにはロボットたちが迫っているはずだ。もう、中に入る以外に道はない。君は中央の入り口が南向きであることを確かめてから、ゆっくりと足をふみいれた。ロボットも、この中までは追って来まい。前進。P.169へ進め。

〈スタート時の装備の数〉

光線銃のカートリッジ	アイソトニック・レーズン	オムニ・プラスター	IDカード
サイコロの目+4	サイコロの目+5	サイコロの目+6	サイコロの目+6

まず、スタートは169ページから

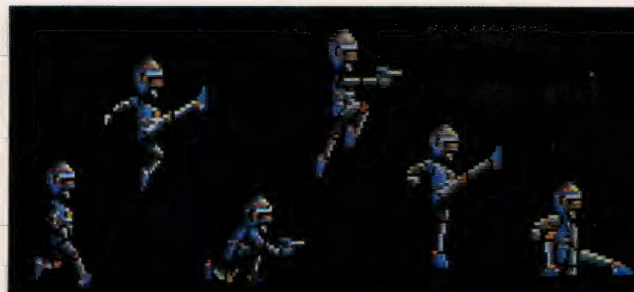
P.169

POPCOM VIDEO GAME REVIEW

コズモポリス　ギャリバン

COSMO POLICE GALIVAN

ニチブツ

パワークリスタル

変身前には、どことなくひょうきんな味がある。

痛快無類の複合型アクションゲーム。世界格闘技選手権的おもしろさを受けてみよっ!

へんしんっ!

パチパチパチッ! ついに、というか、やっとというか、「待ってました っ!」と大向こうから声がかかりそうなビデオゲームの登場だ。なんてったってケリとパンチ+レーザービームバシバシの格闘技型スクロールアクションという、書いてる本人がわからなくなるような複合型ゲームなのであって、やっぱり、これは画期的といえるのではないかと思うのである。興奮してるだけじゃしょうがないので、さっそくゲームセンターへ行ってみるかっ! てなわけで、コズモポリス「ギャリバン」の前にすわるわけだが、ゲームの設定から話を始めると、要するに、悪の首領ゴースが地球に夢幻要塞をつくりあげてしまった。このままじゃ地球があぶない。そこで、宇宙戦士ギャリバン(本名は銀河万丈っていうんだぜっ!)が派遣されたというわけさ。敵の化け物どもは数知れず、こっちは生身の人間で武器もなにもなし、これじゃ勝ち目はないのだが、途中で、パワークリスタルをとれば、一発で「へんしんっ!」(読みながら「仮面ライダー」

の変身時のふりをやってくれるとありがたい）できるのだ。変身すると、防御力が上がるうえに、バスター銃を使えるようになる。そのうえ、赤のパワークリスタルをとると、コズミッククラッシュ、青のパワークリスタルでレーザーブレード剣をそれぞれ8秒間だけ使うことができる。たった8秒だけど無敵に近くなれるのだ。

こうやって、左右にスクロールしながら、敵をなぎたおしていき、最後に大物のゴースをやっつける、というのがこのゲームなのだが、ほかと全然ちがうのは、この飛び道具以外にキックとパンチが使えるという点だ。この2つの要素は、もちろん、カンフーものや、プロレスものなんかのいわゆる格闘技ものでは常識だったが、飛び道具と併用できちゃうというのは、新鮮さを感じる。プレイヤーは3人で、敵の攻撃によりエネルギーを減らされて0になるとオダブツというパターン。

夢幻界突入

ゲームがスタートすると、すぐに現れるセントーイン（戦闘員）はキックとパンチだけ。おまけにトロイので、いくらでもやっつけられる。じつはこれ、練習モードに近いのだ。すぐにのぼり坂が現れるので必ず上に行くこと（さっき、左右にスクロールすると書いたが、このゲーム、じつはそんなに単純じゃなくて、上下にもスクロールしてしまうのだ）。上りきったところにパワークリスタルがあるのでいっきに変身。ここからはバスター銃が使える。変身後すぐに現れるガンテには、頭の上にのぼって、小刻みにジャンプしてやろう。決して真正面から向かったりしないように。で、とことこ進んでいくと、エレベーターに出くわしたりする。これで、となりの面に行ってもいいし、下に下りてもいい。このゲームの特徴は、どんなコースをたどろうと、最終目的地にたどり着くということ。決してまよったりしないのだ。背景がちょっと迷路っぽくなっていて、RPGっぽいところもあるんだけど、やっぱアクション性を重視したというべきか。プレイヤーとしては満足である。

パワークリスタルを見のがすな

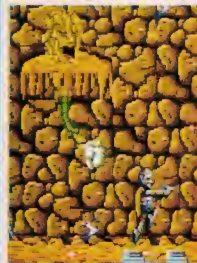
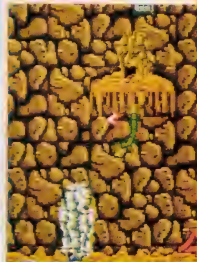
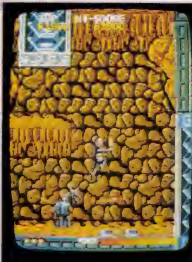
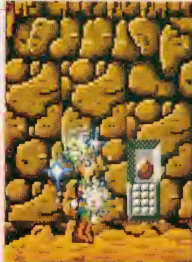
途中で、赤や青のパワークリスタルをとると、コズミッククラッシュやレーザーブレード剣を8秒間だけ使えるので、欠かさずとることにするのはいうまでもないが、とったらすぐに使い始めよう。敵がいようといまいと8秒間はすぐに過ぎてしまうのだ。これでやっつけた敵は全部1000点。高得点へのボーナスみたいなもんだ。ホースマンなど、殺すとパワークリスタルになってしまうものもある。進行方向の敵がパワークリスタルになるぶんには、そのまま歩いていけばいいのだが、後ろの敵だと見すごす場合があるので要注意だ。

というわけで、モンスターの中で要注意なのがアルマジロング。こいつはアルマジロのお化けみたいなやつで、まーるくなってまとわりついてくる。始末におえないのは、このまーるくな

エレベーターにとび乗るぞっ！

サーチコンのケムリに、ゴボゴボッ！

ムハッ！コズミッククラッシュ受けてみよっ！

ちょこちょこ動きまわるバッコス相手に苦戦のギャリバン。

なんとなくパワークリスタル、へんしん！

母船から下りてくる銀河万丈ことギャリバン。

パンチかキック2発で死ぬ戦闘員。人間もどきみたいなやつらだ。

グレートナイトも、クリスタルになることがある。

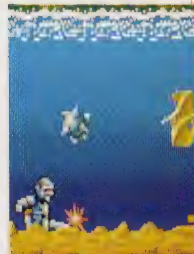
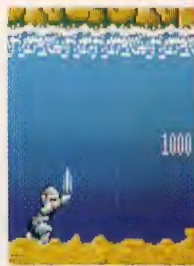
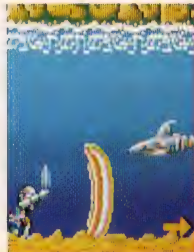
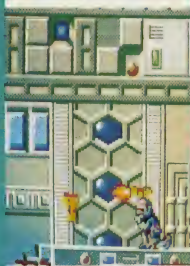
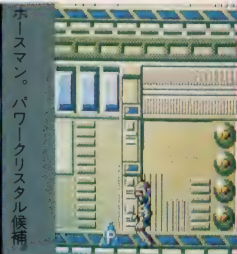
最悪の敵、アルマジロング。しつこいっ！

トランポリンでジャンプ。階上のパワークリスタルねらいだ。

ホースマン。パワークリスタル候補。

ホークスが来たら、こうよけろっ！

夢幻界。ムササビートルをバックから攻撃。

ボスのゴース。見るからブキミなやつ。首か手に32発当てないと終わらない。

レーザーブレードでしとめると、どんな敵でも1000点なんよ。

ローキックで海底機雷を！ でもハズレです。

機械化通路には変なメカが勢ぞろい。ロボットのガルバデアの手はビューと伸びる。要注意ね。

悪役 ぱぁー てぃー

マグネットウォール。破壊不能。ジャンプしてよける。

ガンモス。頭をピロンピロン伸縮させながら近づいてくる。頭がなくなっても突撃してくるからコワイ。

トゲタマ。要するに海底機雷である。

ズバー。飛んでくる。

ショッカー。上から電撃なのだ。

パワークリスタル。パワーエサと呼んではいけません。

っているときだ。ケリやバスター銃は全然効き目がないのだ。ほんの一瞬、おなかを見せたときにビシバシッと撃ちこめばいいのだがムチャンコむずかしい。とりあえず、あんまり相手にしないことをおすすめする。それから、上からの攻撃では、サーチコンと、ホークス。前後の敵に気をとられて、見のがしがちなのだ。とくにサーチコンはガスを噴射して、変身を解除されてしまうので要注意。それからホークスは、「忘れたころにやってくる」タイプの敵で始末が悪い。

シブメの技は？

画面のあちこちにしかけてあるトランポリンはうまく活用すると大きな武器となる。ふだんの4倍ぐらいジャンプできて、その間にバッキンバッキンとバスター銃を発射できるのだ。また、

上の通路のパワークリスタルもただ指をしゃぶってないで、トランポリンがあればとりに行ける。はっきりいって、このジャンプ気持ちいいのだ。

また、シブイ技として、岩ツララを落として、敵に当てる、海底機雷を浮上させて敵に当てるというのがある。これをやると、観客から「おーっ！」という歓声が上がること必至だが、ボーナス点が1000点と意外と安いうえ、なかなか成功しないので、はじめのうちは無視したほうがいいかもしれない。

ズールー。

ガルバディア。

デンデン。

バリバルン。

ガル。

ホースマン。見かけほど強くない。

ケイホーメカ。こいつの音波にやられると、レバー操作ができなくなる。

ムササビートル。

サーチコン。サチコではない。

エレキング。エイのオバケ。

大団円

さーて、ラストは、大型の敵が登場するのだが、これがとにかくデカイ。画面からはみ出しそうな巨体をゆっさゆっさ させながらアンドアジェネシスのように攻撃をかけてくる。こいつの弱点は首と手だけ。なお、この敵と対戦する前には、カベのかざりが飛んできて、青のパワークリスタルになってくれるので、まず、このレーザーブレードでダメージをあたえておいてバスター銃でしとめるというのが正攻法のようである。だけど、ここまでたどり着くのも大変なんだよねー。

といったところで、ゲームセンターをあとにして思うのは、よくこれだけ複雑な動きを、簡単なキー操作でまとめられたな、ということ。どんどんゲームが複雑になってくるのはいいんだけど、ボタンが多くなったり、操作を覚えるのが至難というのじゃ困る。その点このゲームはラクチンキー操作で、ベリーグーなのである。興奮しちゃうゲームでありました。◇

ピグミン。

セントーイン。いっちょまえにポーズしたりしないの！ 弱いんだから。

ホウクス。

ガンテ。目と口を開けると火を吹く上からつぶす。

ジョーズ。

アルマジロング。いやなやつ。

バッコス。これもしつこい敵だ。

J.D.の

映画に目が

笑って許せるスラップ・ホラー 超大作B級映画の決定版はこれだ！

パッキン、パッキンに冬。近ごろ、短詩型文学にコッているので、こんな表現をしてみたくなるJ.D.である。寒い冬には、ホラームービーがぴったりくるわけはないが、今月はなんてったってホラーで迫ってしまうのである。だいたいホラーというと一部のマニアのもの、といった感があったが、これはちがう。ホラー初心者でも楽しめる。しかも、過去のホラーのパロディーなんかもあるので、通の人にもウケそうだな、と思うのである。

バタリアン

ダン・オバノン監督

首を切っても「死なない」ハーゲンタフ。

▼バイオSFXって知ってた？

この「バタリアン」という映画、規模こそ異なれ、かつての「ゴーストバスターズ」のような、ちょっと異様なウケ方をしているそうである。とくに10代の支持は圧倒的で、ある映画館では、館内はすべて10代に占領されてしまったということだ。なんとなく、そんなようすが目に浮かぶようで、しかも、その大爆笑も耳に聞こえてくるような気がする。

オバンバにインタビュー。

タールマン。元祖バタリアンです。

ホラーで大爆笑というのも変だが、この映画の場合、こわさと同じくらい笑いが味わえるのがミソなのだから「チャッチィーんじゃない？」なんてウタガイの心を持ってはいけない。そりゃ、ストーリーがその場のがれっぽいとか、出演者がB級のニオイをぷんぷんさせているとか、絶対にアカデミー賞なんかとはちがう世界の映画だなってことはあるけど、それがホラーってもんである。むやみに高い理想なんてもんがないのが最高によいのだ。とくにSFXには新機軸のバイオSFXというのが使われているんだぜ。すげーだろ。

首がないハーゲンタフ

No.2

くらんだ

くっ、くっ、来るなっ！

パンクの青年にかみつくオバンバ

バタリアン

▼一生懸命ホラーです

ストーリーは、薬品会社の地下倉庫から始まる。そこには、軍関係の重大な荷物が輸送ミスにより運ばれていて、そのまま放置されていた。その荷物にはタールにまみれたバタリアンが入っていたのだ。薬品会社の社員がそれを開けてしまい、そのガスに刺激された実験用の死体が生き返ってしまう。それがハーゲンタフである。首を切っても生きているタフなやつ。手足などすべてをバラバラにしても死なない。しかたなく、火で焼き殺そうとして、葬儀屋に持ちこむが、これがいけなかった。焼かれたケムリが空に舞い上がり、雨となって墓場の死体まで起こしてしまうことになったのだ。さあ、もう大変。彼らは、死の苦痛からのがれるために、生きている人間の脳ミソをほしがる。おりしも墓場でパーティーをやっていたパンクの連中が最初の犠牲者になる。

そのころ、バタリアンの入っていた荷物を開けた薬品会社の社員2人は猛烈な頭痛にあえいでいた。じつは箱を開けたさいにバタリアンのガスを吸いこんでしまい、彼らもバタリアン化していたのである。救急車を呼んで2人を治療しようとするが、血圧0、脈拍0、体温は20℃なんてことになって「理論的には死んでます」といわれた2人はがっくり。まだ人間の心が消えずに残っているのだから。

てなわけで、バタリアンの恐怖から逃げまわる正常人という、ホラー映画の正しいパターンを守りながらストーリーは進んでいくのだが、この映画の場合（ほとんどすべての映画もそうだともいえるが）ストーリーなんてどうでもよくて、要は次々と展開されるホラーシーンを楽しめばいいわけだ。バタリアンたちが人間を襲うシーンも恐怖よりもユーモアを優先させている。気味悪いのは、バイオSFXとかを駆使して作られたバタリアンたちの姿だ。とくにオバンバ（これは日本でつけられた名前）のはすごい。オバンバとは女性の死体で上半身だけで動いている。腿骨だけが異様に長くて、それがむき出しのままウネウネと動くのには参った。これはメキシコ大学考古学研究所が発掘・調査したミイラが原型になっているんだと。また、バタリアンたちに襲われて自らもバタリアンになるパンドラの皮膚は、ニューヨーク工科大学の化学チームが協力している。ちょっと大げさとも思えるが見ごたえはある。音楽もハードロックビンビンで、楽しめる。なぜか、ホッとする映画である。◻

恋人はバタリアンに……

なってしまった！

左側が葬儀屋。この人の演技は楽しませる

ZZZZ…
BOOM
BEE CARD®から、宇宙が飛び出す。
HUU…N

スーパーアクションゲーム
STAR FORCE
スターフォース

© 1985 TEHKAN LTD. and HUDSON SOFT.

撃って撃って、撃ちまくる痛快さ! 24のエリアにわたり、28種もの敵キャラクターが次々と襲ってくるスリル! そして、さまざまな謎! 人気のスーパーアクションゲーム「スターフォース」が、遂に一枚のBEE CARDになった。広大な宇宙を舞台にしたとてつもないゲームが、ポケットに入るなんて、これはもう絶叫だ。

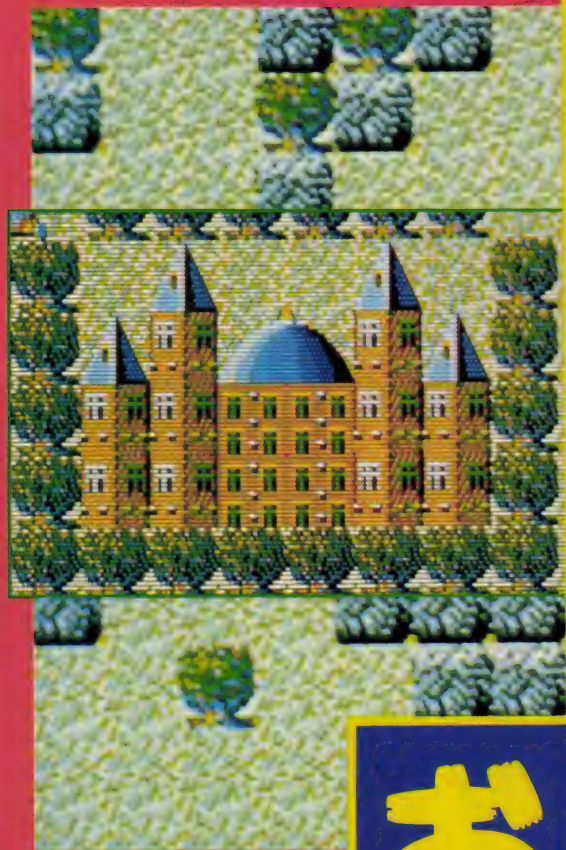
※画面の写真はすべてRGB対応機種で撮影したものです。

本社・ハドソン札幌／〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目
PHONE:011-821-1538
営業所・東北・金沢・東京・名古屋・大阪・岡山・広島・福岡・鹿児島・沖縄
ハドソンの商品は、全国有名デパートおよびパソコンショップでお求めください。

こんなソフトがおもしろい

ポプコム市販ソフト紹介

今月のスペシャルはロールプレイングだ。本格派ロールプレイング志向のキミには「ウルティマIII」がオススメ。「カレイド・スコープ」をお待ちかねの諸兄も多いかな?「ZONE」で迫力のシューティングゲームを楽しむのもいいネ。日に日に寒さは増すばかり。いいソフトで、心の中を温めよう。

〈愛読者プレゼント〉各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。ご希望の方は、118ページの応募券をハガキにはり、ソフト名、機種名、住所、氏名、年齢を明記してお送りください。締め切りは2月8日の消印有効です。
〈送り先〉〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部市販ソフトプレゼント係

今月のスペシャル

ロールプレイング

ウルティマIII

スタークラフト

EXODUS

Created by Lord British. Converted by Thinking Rabbit.

Ultima III

REGISTER

11	♀	MDFG	SHOGAKUK
12	♀	FETG	POPCOM
13	♀	MHCG	TOTEMO
14	♀	MFWG	OMOSIROI
15			
16			
17			
18			
19			
20			

▲登録された4人の戦士！

国王の命をうけ、戦え4人の勇者！ソーサリアに再び平和がおとずれる日まで

ウルティマIIののち、20年の平和は破られた

ウルティマの世界がまたまたPC版でやって来た。今度は「ウルティマIIIエクソダス」だぞ。

ウルティマIIで魔界の女王ミナクスがたおされ、ソーサリアには20年間の平和がおとずれた。だが、いま、また邪悪な力が西方からゆっくりと押し寄せてきているのだ。国王はすぐさま4人の勇者を呼び集めた。そして彼らに、邪悪の根源を断つために、戦いの旅に出ることを命じたのである。手がかりは、港へ漂着した商船に残された〝EXODUS〟の血文字だけだった!!

今回ウルティマIIIの世界へ旅立つのは4人。そう、IIでは1人だった主人公が4人にふえたんだ。まず、各キャラクターの設定。それぞれについて、性別、種族、職柄を決める。そして王よりさずかった50ポイントの能力を、戦闘力やワナをはずす能力などにふり分けるんだ。おたがいの弱点をカバーするように、うまくキャラをつくっていかないとあとで困るよ。

ポイントは、まず1～2人、とにかく戦いにたけた人物をつくること。そしてあとは魔法を使える人物など、超能力（？）でふり分けていくのがいいみたいだ。ほかのやり方ももちろんあるだろうから、自分で研究してみてくれたまえ。

▶国王に謁見を求める。

▶Goblinsとの戦闘だ。現在の力なら楽勝。

Ultima III

▲暗闇の森をぬけると地下迷宮への入り口が……。

▼海竜がやって来た。

Ultima

愛読者プレゼント PC88用 2名

分類 ロールプレイング　媒体・価格 ¥12,800　機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR、PC-9801、E、F、M、V、VF、VM、FM-7、NEW7、77　評価 新★★★効★★　速★★　問☎03-988-2988

4人の戦士を勇者に鍛えるのはキミだ

4人は王城をあとにした。あれっ、画面には1人しかいないぞ。そう、移動するときはリーダーだけしか表示されないのだ。これは画面がスッキリしててよい。移動以外のコマンドを入力するときにはちゃんとキャラを指定できるし、ホントは4人そこにいるんだからこれで正しいと思う。

敵と出会い、戦闘モードになると、メイン画面はその一部地域の拡大画面に変わる。わが隊もちゃんと4人現れるんだ。ところがズルいのは敵もゾロッといっぱい表示されること。つまり、戦闘モードに入るまでは、近づいてくる敵がどのくらいの人数の集団なのかわからないのだ。まだあまり強くなってないうちに大集団にぶつかれば、これはもうひとたまりもないんである。早く強くなる途を見つけてパワーアップをはかるんだ。

▲街の中の武器商。強い武器を買うかな。

▼地下へ入ると3D迷路の世界。

▶街の裏へ回ったら船を見つけた。

▶いざ、王城を出て冒険の旅へ。

▶ムーンゲートでワープ！

▼魔界の魔物が地底からはい上がってきた。

H:1584 F:9360
2
Thief G
FET M:00 L:17
H:1290 F:9161
3
Cleric G
MHC M:99 L:99
H:9957 F:9261
4
Wizard G
MFW M:99 L:09
H:0724 F:9063
Pass
Pass
Pass
Pass
Pass
Pass

◀地底で突然敵に出くわしてしまった。

▼馬に乗って移動することもできる。

▲毒牙をもつ怪物。

魔法を使いこなすことが勝利のポイントだ！

グラフィックはウルティマIIで見慣れた、緑に紫、水色という落ち着いた画面。設定も地下迷宮と街。そしてIIのワープドアに対してIIIにも同じくワープするムーンゲートと、似かよった要素が多い。ところが、そのゲーム展開の趣向はといえば、これがまったくちがっている。IIではタイムドアをいかに活用するかがとっても重要なポイントだったのに、IIIのムーンゲートは(不可欠ではあるが)それほどひんぱんに使用することはない。かわりに魔法がクローズアップされ、これを使わないことには先へ進むことさえ不可能なのだ。

そしてなんてったって4人操作がむずかしい。IIでは1人だけでも苦労してたのに、4人にもなったらどうすればいいんだ。マップと、4人の所持品メモは必ず作っておこう。

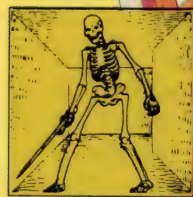
ゲーム中に、仲間を誤って死なせてしまうと、生きている者たちは死体を連れて旅を続けることになる。もしかすると何者かの力によって生き返らせることができるかもしれないからだ。しかし、それははたしてどこで……。

最近はロールプレイングということばばかりがもてはやされて、ロールプレイングふうアドベンチャーとか、ロールプレイングふうアクションなどがいっぱい登場している。が、たまにウルティマIIIみたいなガチガチの本格ロールプレイングゲームに出会うと、やっぱりウーンとうならされてしまう。よくも悪くもRPGはこうでなくっちゃ、キャラクターに血が通ってこない気がするのだよ。ホント。　(KRO)

今月のスペシャル　ロールプレイング　ウルティマⅢ

ちょっと役立つ おたすけMAP

▲「ウルティマⅢ」のパッケージ。この中にディスク2枚と、ジグソーパズルが入っている。

「ウルティマⅢ」についてくるジグソーパズルは、ゲームのイメージマップになっている。このマップを完成させれば、ゲームの展開に大きな役割を果たしてくれる。

▲550ピースのジグソーパズルを完成させると、こんな地図ができる。

今月のスペシャル

ロールプレイング

人魚の肉を求めて大和から若狭へ ヤマトタケルの戦いの旅が始まる

古代日本を舞台にしたアクションロールプレイング

先月号でロールプレイングの特集をしたが、またまたこの号でも〝今月のスペシャル〟がRPGなのだ。いやはやこのブームはいつまで続くのかという感じ。しかし、ゲームの内容といえばドラゴンだのゴブリン、ゾンビなどの西洋風の化け物が登場したり、西暦2300年とか、宇宙暦何年とか、ほとんどアニメチックなSF・RPGと相場は決まっていた。ところがここに純和風!?ゲームが登場、その名も英雄ヤマトタケル。かのログインソフトである。

陰謀がうずまく大和の王家の2人の王子、大碓の王子、小碓の王子。小碓の王子＝のちの英雄ヤマトタケルは占いによれば、〝人魚の肉を食べぬかぎり、17歳までしか生きられぬ〟というのだ。不老不死の人魚の胎児を求めて、旅が始まる。伝説の英雄ヤマトタケルの戦いの物語が古代日本、大和を舞台にくり広げられるのだ。

このゲームの原作はSF作家の豊田有恒氏の「英雄ヤマトタケル」。これをゲーム化したものだ。原作を読んでからゲームを始めると、進行の役に立つかもしれない。プログラミングはクリスタルソフトの土山氏というのだからかなりのレベルが期待できそうだ。

美しいタイトル画面だ！

▲テキスト画面だ。

英雄ヤマトタケル

アスキー

愛読者プレゼント 3名

いざ旅へと出発！

◀テキスト画面中のさし絵。

アクション画面、ジャンプで頭上へ切りこめ！

▶剣をひと突き！▶しとめたゾ。

まめにセーブしてタケルを英雄にしよう

ゲームをロードすると立体感のあるマップが現れる。直進すると目の前の木がタケルの近くへ動いてくる。4を押すと90度回転したのだ。それにともなって東西南北の方角の表示も変化するので、この点に気をつけよう。自分を中心に風景が変わっていく擬似立体マップなんだが、これがややわかりにくい。へたをすると同じ場所をグルグル回るはめになる。2部構成になっているこのゲーム、1部をクリアするだけでもかなり大変だろう。とにかく東西南北の表示をまちがえずマメにマッピングしていこう。

少しずつ地形にも慣れると、地図の中にチョロチョロ動くヤツがいるのに気づく。そう、こいつが敵。近づいたり遠くへ行ったりと落ち着きがない。運悪く敵に当たると画面は一転してアクションシーンに変わる。ここで死ぬと即ゲームオーバー。かなり進んでからゲームオーバーになると泣くに泣けないから、こまめにセーブして進むことをおすすめする。

もう1つのこのゲームの特徴は、テキストアドベンチャーの場面があることだ。ストーリーを読みながら答えを選んで進めていくのだ。ここでもおかしな答えを選ぶと体力は減ってしまう。

マップのおもしろさと、先の面見たさで何回も挑戦したが、1つだけ頭にきたことがある。ゲームオーバーの表示が出たあと、すぐにやり直せない。音楽が終わってからでないと画面の切りかえができないのだ。何度も見ているんだからもういい！などと大声でどなりたくなってしまう。

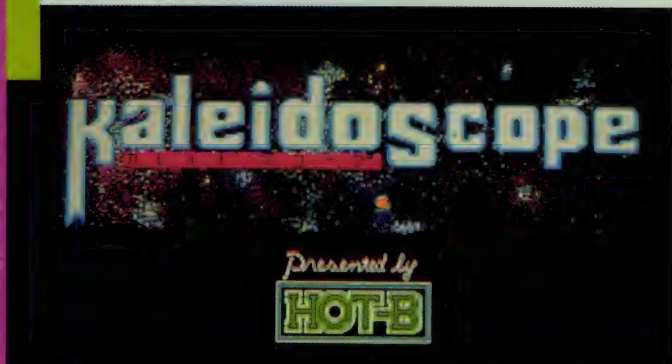
時間が足りなくて十分プレイができず(担当者の力不足だったのだが)、ゲームの中身を把握しきれなかったが、もっとプレイしていたいと思わせる楽しいゲームだ。 (TOM)

分類 ロールプレイング 媒体・価格 ¥6,800
機種 PC-8801、mkII、SR、MR、FR 評価 新★★
効★★★速★★ 問☎03-486-7111

ロールプレイング

宇宙を掌中にしたいという強気のキミなら、このゲーム、向いてるんじゃない!?

カレイド・スコープ／7万光年の胞子たち
HOT-B

愛読者プレゼント PC88 5名

▲カレイド・スコープ。むかしなつかしい万華鏡のことだ。

▲味方はアーマーを着用し、闇の中を進む。

▲赤いのが、しつこい敵たち。

▼墓場だっ。シンキくさいのはニガテ。

▼こいつら、いい人、悪い人？ 判断にヌカリは禁物。

わが宇宙の広ければ…。ゲームの舞台は無限大なのだ！

ずいぶん前から、ちょっと気になるCMで、発売を心待ちにさせてきたゲーム、「カレイド・スコープ」シリーズ第1弾が、とうとう発売された。

このゲームのプログラムは、ローダー・セットとシナリオ・セットの2本立て。ローダー・セットでキャラクターをつくってセーブし、シナリオ・セットでストーリーをロードする。このシリーズの特徴は、ローダーが、シリーズすべてに共用できること。つまり、1回ローダーを買えば、全巻に使えちゃうのだ。しかも、このローダーのおかげで、第1弾が完遂できなくても、次のゲームに進める、というのもうれしいね。

シリーズ共通の舞台は、銀河運営連盟に加盟しているオノト星域だ。この星域は銀河の辺境にあり、連盟での地位の向上をめざしている。

キャラクターをつくってゲームをスタートすると、今回のゲーム「7万光年の胞子たち」での使命――惑星ナセルを占拠した謎の機械化部隊をたおす――があたえられる。

はっきりいって、百戦練磨のキミにのみ、オススメ!?

さて、話は、オープンモードと呼ばれるゾーンから始まる。ここは周囲が真っ暗闇、現在地を認定する手がかりがないのだ。

移動中、たびたび敵に出会い、戦闘モードに入る。すると、9×9のブロック内で、敵の姿を見ながら戦える。戦えば、画面右側のパラメーター表示が変化する。HPが減少しすぎると体などに異常が起こり、0になると死亡しちゃう。CHは戦闘スーツのチャージレベル。これが低下すると、使用不能になるパーツがある。ENは戦闘スーツのエネルギー量で、1回の攻撃が終わるたびに消費される。エネルギーをときどき補給しないと……、行きだおれの運命だゾ。

また、オープンモードの中に何カ所か、クローズモードへの入り口がある。これは、町、エネルギー・ベース、病院などのことで、敵や市民たちと出会える。ここで、情報やアイテムを集めながら力をつけ、敵襲に備えるってわけだ。

このゲームでは、キャラクターづくりが過激なまでに追求される。人種や性別、年齢から魅惑性、戦闘力などまで、20項目以上を設定し、しかもこれに応じて行動がきびしく規制されてしまう。推理力の見せどころでもあるが、慣れない人にはこのキャラクターづくり、過酷な関門となるかもね。

注文をつけたいのは、キー操作。煩雑すぎる。たとえば、1人のアーマーを別のものにかえるだけで、最低10回もキーを押さねばならないのは、じつにショーモー。個人のパラメーターを見るとき、キャラクターの姿が画面から消えちゃうのも味気ない。データはキャラクターと対応させて見たいっていうのが人情だもんね。

緻密なストーリー展開につり合った画面構成や、明快なキー操作の研究を期待していて、いいかな？　(PIO)

分類　ロールプレイング　媒体・価格　テープ¥7,800 ディスク¥9,800　機種　PC-8801、mkII、SR、TR、MR、FR、FM-7、NEW7、77、X1、C、D、turbo、F、S1、MZ-2500　評価　新★★　効★★　速★　問03-360-3623

今月のスペシャル ロールプレイング

邪神にさらわれたユリウス姫を助けに魔界をさまよう
コミカルリアルタイムRPGだ!

パラディン
ボーステック

愛読者プレゼント 5名

断層と魔物に支配された世界がなんと100面

今や1つのジャンルを確立し、ゲームの主流へ、道を歩き始めたリアルタイムRPG。数がふえるにつれてアクション性の強いもの、ロールプレイングの要素が濃いものなど多様化が目立つきょうこのごろ、RPGファンのみなさんしっかりRPGしてるかな。

ところでそろそろ「レリクス」に没頭し始めたフリーク諸君もいるのではないかな。いかがですか、実体のないモノが怪物にのりうつって成長するというリアルでシュールな「レリクス」の世界は。この「レリクス」を紹介したのは昨年のポプコム12月号だったネ。

それからわずか2カ月。ボーステックが再びリアルタイムRPGを発表してしまった。

ただ「レリクス」が、キャラクターやグラフィックがリアリティーあふれる劇画調であったのに対し、今回紹介する「パラディン」はコミカルなギャグマンガタイプ。写真を見て「おやロードランナーか?」と思った人もいるんじゃないかな。

何段かの層になった世界が100面。千里の道も一歩から。さっそくパラディンワールドへ。

ユリウス姫が変身させられた動物とは何か?

これは遠い未来のお話。そのころの地球は魔法文明が栄え、人々は平和に暮らしていた。この平和は偉大な騎士エレクスの勇気と強さによってまとめられたのであった。ところがある日、自らを〝神〟と名のりエレクスに対抗する者が現れた。〝神〟は強力な魔力で災いをなし、エレクスを3つ首竜に変え、彼の娘ユリウス姫をもある動物に変身させてしまった。

キミはただ1人生き残ったエレクスの忠実な部下。愛するユリウス姫を救うべく単身魔界へとのりこんだ。

魔界の入り口である1面には、コウモリが3びき舞っている。手にしているのは盾と剣。まだMP(マジックポイント)がないので魔法が使えない。剣をたよりに戦うのみ。剣をかまえて立ち向かえば、これが意外と簡単に勝つことができる。コウモリがたおれ、そこに十字架が立つと経験値とゴールドがふえる。3びき退治したら次の面へ。

2面は商店街。100面ある魔界にはいくつか商店街があり、武器や薬や情報を得ることができる。また病院やカジノがあって、傷の治療や、ギャンブルでゴールドをかせぐことだってできてしまう。ま、損することも多いけど。

面が進むにつれて敵キャラも強くなってくる。その面をクリアしたからといってどんどん進むのは考えもの。3面でコウモリをたおしたら、また2面にもどって体調を整え、ふたたび3面へ。

最初は2面⇄3面をくり返して、キャラクターがある程度強くなるまで育てよう。EXP(経験値)がアップすることによってLIFE(体力)が上がり、MPが自然と生まれてくるから。

魔法は全部で8種類。MPによって使える魔法が限定され、敵をかなしばりにするSLEEPは100ポイントのMPが必要とされる。

〝神〟を名のる悪しき者をたおし、動物に変身させられたユリウス姫を助け出す日まで、武器と魔法と英知を持ってこのパラディンの世界をたくましく生きぬこう。　(RYO)

▲最初はコウモリが相手だ。

▲ここが商店街だ。

▲だいぶ複雑になってきた。

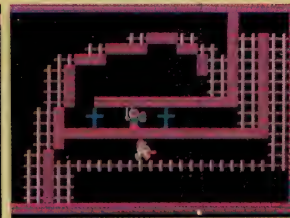
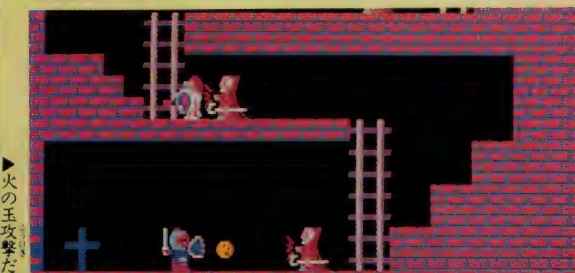
▲ロードランナーにこんな面なかった?

▲敵をたおすと十字架が立つ。

▶火の玉攻撃だ。

分類 リアルタイムRPG　媒体・価格 [テープ]¥4,800　機種 PC-8801、mkII、SR、MR、FR　評価 新★★ 効★★ 速★★　問☎03-407-4191

科学探究心を育てあげる
ハードつきの実験ツール・キット

サイエンス・ツール・キット
ブローダーボンド
愛読者プレゼント なし

こんなツールもあったのか！

ブローダーボンド社からハードウェアつきの科学実験用ツールが発売された。ブローダーボンドのソフトは、アクションゲームでもグラフィックツールでも、完成度の高いものが多いだけに、この異色ともいえるツールには、興味がもてる。

かなりしっかりした箱を開けてみると、ディスケットが1枚。温度センサー、光センサーのハード。それらをコンピュータと接続するためのインターフェース、そして厚めのマニュアルがセットになっている。

インターフェースはジョイスティック用のソケットにさしこむだけでOK。

まず温度計を出してみよう。CRTには－15℃から＋60℃までの寒暖計が現れる。アナログ、デジタルの両表示で、0.1℃単位まで測れる。温度センサーに触ったり、測定場所を変えてみると温度計が変化する。また一日の最高気温と最低気温が計測できる最高最低温度計にもなる。

次にライトメーターで光の強さを測ってみよう。0から500カンデラまで測ることができる。センサーを電球などの光源に近づけてみると、メーターがリアルに反応する。

▲左から温度センサー、インターフェース、光電管。

▶現在の気温25・7℃。

▼写真用のメーターみたいだネ。

▼正確なストップウォッチ

▲部屋にさしこむ太陽光を観測中。

ハードを使いこなすのはすぐれたソフトだ

このサイエンス・ツール・キットには、ハード以外にソフトによる道具が2つ入っている。

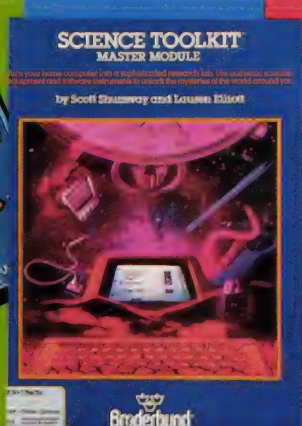
100分の1秒単位で24時間まで作動するタイマー。もう1つは、ストリップチャートとよばれる、線グラフによる記録計だ。これらを使って、温度や光の強さを時間経過とともに詳細に記録、観測できるのだ。データはディスクに残すこともプリントアウトすることもできる。長期間の観測をするのに便利だネ。

シンプルなハードウェアだけど、くふう次第でおもしろい使い方ができる。たとえば、部屋の入り口にライトメーターをセットする。だれか人が通ると、光度が落ちるので記録を見れば、一目瞭然なのだ。24時間まで記録OKだ。

タイマーもよくくふうされていて、ある温度以上になると、動きだすようにセットできる（もちろんこの逆も）。これで1日のうち20℃以上の時間がどのくらいあったか、なんてことがバッチリ記録されるのだ。

127ページにおよぶイラスト入りのマニュアルには、いろいろ楽しい実験方法の手引きがのっている。ハード、ソフトウェアに対するペーパーウェアといえそうなできだ。

科学実験ツールといっても全然、かた苦しさはない。逆に理科の実験の時間のような遊び感覚（ちょっと不謹慎ないい方だけど）で、ついついのめりこんでしまった。

コンピュータをゲームだけでなく、何か実際に役立つものに使いたいと思う人にすすめたいソフトだ。（ARU）

分類 ツール 媒体・価格 Ⓓ 14,000 機種 APPLE II＋、IIe、IIc
評価 新★★★効★★ 速★★ 問☎03-294-6502（パイナップル）
（注意）II＋の場合、16ピンから9ピンへの変換ケーブルが必要。

ド迫力の画面でアクションゲームを体感しよう

ZONE
システムサコム
愛読者プレゼント 3名

ギャー 敵に激突!

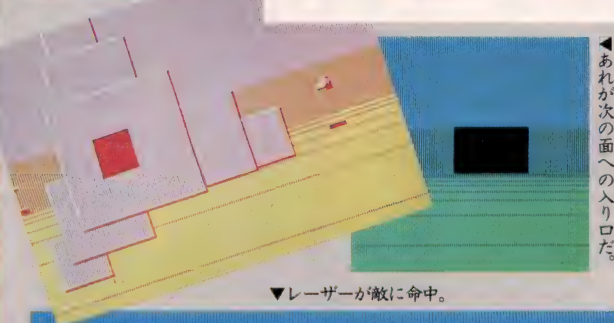
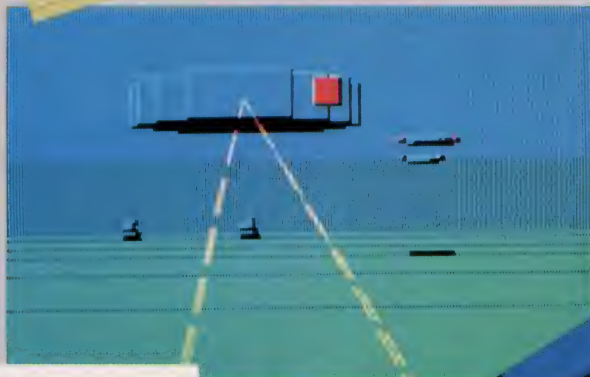
▲あれが次の面への入り口だ。

▼レーザーが敵に命中。

最大の難関が、面の最後に待ち受ける

ゲームをスタートさせると、いきなり敵とミサイルの飛びかう空間が映し出される。

操作方法はいたって簡単。左右の動きはテンキーの[4]と[6]。[5]はスピードアップだ。そして[SHIFT]で攻撃!

自分が撃つレーザーは自動照準で、敵が射程距離内に来ると自動的に敵を攻撃する。簡単そうだけど、これがけっこうむずかしい。

レーザーが敵に当たると、画面下にあるパワーゲージが、だんだん水色から赤に変化する。ゲージ全体が赤くなると敵を破壊できるが、その時間が攻撃している身にとっては、とても長く感じられる。その間にも、敵は動くし、ミサイルも四方八方から飛んでくる。

1面は、敵を10機破壊すればクリア。でも、ここで「やったァ!」なんて気をぬいてはいけない。画面両側のバーが光っているうちに、次の面への入り口を見つけ、そこにうまく入らないと、また最初からやり直しになってしまう。これはどの面の終わりにも待ち受けているかなりの難関だよ。

このゲーム、全16面から成っていて3つのパターンのくり返し。敵の中には、影だけで姿の見えないものや、ミサイルとまったく同じ形をしているものもいる。また、前の面と同じ形をしている敵キャラが出てくるが、行動パターンがちがうから、細心の注意を払って攻撃しないと、自分がやられてしまうゾ。

このゲームの特筆すべき点は、動きの速さと迫力満点の3D画面。敵ミサイルが当たると、一瞬目の前がピンクに染まり、画面がガガガッとゆれる。このリアルさは、本当に自分で体験してほしいという感じ。

何も考えず、ただただアクションしたいという人には、うってつけのソフトだ。ただ、あまりにリアルな3Dなので、熱中しすぎると気持ちが悪くなっちゃうから気をつけて。 (HOR)

▼宇宙空間に無数の敵がただよう。

▼前方に見える「Vm」も敵!

▶この柱が敵なんだ。

グラフィックも敵の動きもなかなかのもの

POPCOM10月号で紹介したシステムサコムの「メルヘン・ヴェールI」を覚えてる? あの美しいビジュアルにはだれもがおどろいたよね。サウンドも抜群で、画期的なソフトだった。

そのシステムサコムから、またまたすごいソフトが誕生した。といっても今度はRPGではなく、3Dのシューティングゲームなのだ。

グラフィックがきれいなのはもちろんだけど、とにかくド迫力で迫ってくる敵にはびっくり。「これはゲームなんだ……」と自分にいいきかせていても、敵のミサイルが前方から飛んでくると、思わず体がよけてしまうほど興奮する。

分類 アクション 媒体・価格 [FD]¥7,800 機種 PC-9801、E、F、M、VF、VM、U
評価 新★★ 効★★★ 速★★★ 問☎03-635-5145

エイリアンに奪われたS・Cをとりもどせ!!

知的好奇心を満足させる戦略型ゲーム

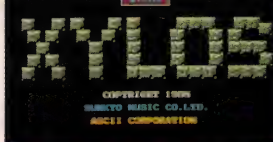
ザイロス
アスキー
愛読者プレゼント　3名

強くなるためには弱いものイジメ!

宇宙暦2047年、スーパー・コンピュータ「ザイロス」を積みこんだ宇宙船が、惑星レアンドロスを調査中、消息を絶った。どうやら帰還直前にエイリアンの襲撃を受け、ザイロスと調査情報の入ったディスクを奪われてしまったらしい。ザイロスは本体・キーボード・ディスプレイに分けられて惑星内に隠されている。キミは、アンドロイドU２号をコントロールして、19種類のエイリアンをたおし、ザイロスと９枚のディスクを残さず奪回しなければならない。

U２号の初めの攻撃力は1000ポイントだ。エネルギーはレベル１の場合、40万ポイント。敵を１ぴきたおすごとに、攻撃力に100ポイントずつ加算される。19種類のエイリアンの攻撃力はそれぞれ異なる。U２号は、自分と同等か、それよりも少ない攻撃力の敵しかたおすことができない。もし、自分より強い相手と戦ってしまうと、エネルギーから相手の攻撃力のポイント分を引かれてしまうのだ。

とにかく弱いものから順にたおしていくのが、このゲームのコツ。そのとき、できるだけ強い敵に接触しないように注意しよう。エネルギーパックを拾えば1000ポイントとりもどせるが、エネルギーが０になったらそこで終わりだ。

自分より弱い敵を求めて歩きまわるうちに、どうしても行けない場所があることに気づくだろう。そんなときは、ディスクやカギ穴などのアイテムに注意。それをとると、今までなかった道が出現するかもしれない。

XYLOS
COPYRIGHT 1986
SUMIKTO MUSIC CO.LTD.
ASCII CORPORATION

おもな登場キャラクター

既成のジャンルをこえた不思議議なおもしろさ

「SF・リアルタイム・ストラテジー・アクション・ゲーム」という、やたら長ったらしいサブタイトルがついたこのゲーム、画面が縦横に平面スクロールする点や、主人公の攻撃力がアップする点などから、一見すると「ハイドライド」のようなリアルタイムRPGに思える。しかし、ゲームを進めていくうちに、ストラテジー（戦略）性が強いことに気づくはずだ。

レアンドロス内を自由に行き来できるのは、U２号だけ。敵キャラは、自分のいる画面の外に出られない。

またU２号が、画面Ⓐから画面Ⓑに移動すると、画面Ⓐの敵キャラは、そこで動きが止まってしまう。次にU２号が画面Ⓐに入ると、敵キャラはその位置から動き始めるわけだ。すべての画面をくまなくまわり、どの画面にどんなキャラクターがいたか、いまどの位置にいるかを、そのつどマッピングしていけば、次の攻撃の作戦がたてやすくなる。

なんとなく「弱いものイジメ」の暗っぽ〜いゲームだが、寒い夜、こたつの中でジックリ取り組んでみるには、おあつらえむきかな。　(KYO)

▶ディスクがほしいんだよう。

▼しまった! 追いつめられた。

◀トートットット、にわとり君逃げないで。

▲お城の中にはどうやって入るんだろう。

◀アチャ〜行きどまりダ。

◀カギ穴をさわると何かが起こる。

分類　ストラテジー　媒体・価格　Ⓓ¥6,800　機種　PC-8801、mkII、SR、MR、FR　評価　新★★★効★★　速★　問☎03-486-7111

エッガーランドに連れ去られたララちゃんを頭を使って救い出せ！

エッガーランドミステリー

HAL研究所

愛読者プレゼント 3名

▶1面はカーンタンだよ。

▲スカルを卵にして、川を移動だ。

▲一方通行キャラが多いから、よく考えて！

▲これがタイプBだ。

HAL研究所からひさびさの新作登場／

一時は衰退の一途をたどるのでは、と危惧された思考ゲームだけど、ジワリジワリとまた人気を回復しつつある。このところのRPGの爆発的な人気に比べると、地味ではあるが、そこがなんとも思考ゲームらしいのだ。

ベスト30でも、「ザ・キャッスル」(アスキー)を筆頭に、「MOLE MOLE」(日本ビクター)も大健闘中だ。ここで紹介するHAL研究所ひさびさの新作「エッガーランドミステリー」も、なかなかの秀作。思考ゲームファンは、要チェックのゲームだぞ。

ロロくん	ララちゃん	スネーキー
アルマ	スカル	ゴ　ル
メドーサ	エッガービーム	一方通行標識
ダイヤフレーマー	エメラルドフレーマー	出　口

急いては事を仕損じる敵の性質をまずつかめ／

このゲームの最終目的は、モンスターに連れ去られたララちゃんを救い出すこと。全100面で、各面ともダイヤフレーマーをすべてとって出口にたどり着くとクリアだ。迷路っぽい面もあるけれど、敵キャラクターの攻撃をいかに防ぐかがキーポイント。それだけに、敵の性質を十分に把握しておく必要がある。

たとえば、「メドーサ」の場合。

メドーサを中心とした十字方向を横切るだけで、ロロ（プレイヤー）は呪いをかけられて死んでしまう。メドーサの前を横切るときは、事前に魔力を吸収するエメラルドフレーマーでカベをつくっておかなければならない。

また、スカルやゴルは、ロロがダイヤフレーマーをすべてとった瞬間、目覚めて行動を開始する。ゴルは移動しないけれど、顔が向いている方向をロロが横切ると火を吹くのでやっかいだ。このゴルに対しても、エメラルドフレーマーの力を借りることになる。

ダイヤフレーマーのなかには、モンスターを卵にしてしまう魔力をもっているものがある。これをとると、エッガービームを撃つ(SPACE)ことができ、一定時間敵の行動をストップさせることができるのだ。

ちなみにこの「エッガー……」は、タイプA、タイプBの2種類のゲームが楽しめる。タイプAは時間無制限、Bは制限時間つきで、ダイヤフレーマーのほかにできるだけ多くのクラウンマークを探す。4種類のクラウンマークを出すと、出口にララちゃんが現れるぞ。

それぞれのタイプとも、5面終了するごとにボーナスステージがある。このボーナスステージをパーフェクトでクリアするとスペシャルワードが出てくる。スペシャルワードを10個探し出し、100面終了後に入力するとスペシャルステージ（5面）が楽しめる。

50面ぐらい（タイプA）までは、それほどむずかしい面もないので、思考ゲームをやってみたいという人には、入門編としてうってつけだ。　(MAR)

分類　思考＋アクション　媒体・価格 ROM ¥5,600　機種　MSX
評価　新★★　効★★　速★★　問☎03-252-5561

キミのひいきの選手はダレ？ 場外乱闘まで楽しめてしまうプロレスゲーム登場！

人気レスラーを選んで シングルマッチの始まりだ！

今まではタッグマッチが主流だったプロレスゲームにも、シングルマッチが登場の運びとなった。プロレスはシングルマッチが本来の姿だと思っているボクにとって、これはうれしいかぎり。

しかも、プロレスにはつきもので、これまでのプロレスゲームについていなかった場外乱闘だってあるんだ。女子プロレスファンにもうけそうだと思わない!?

それともう１つこのソフトの画期的な点は、相手をロープにとばすとロープがしっかりしなるところ。とばした相手がロープまで行って返ってくるだけでなく、ロープがぐんと伸びるほうがずっと実感がわいてくる。

では、まず最初にレスラー紹介からいってみよう！

選べるレスラーはイノケ、ホーゲン、ハンソン、タイガーマン、ジャイアンツ、ブッチーの６人。これだれのパロディーだかわかるかな？　プロレスファンなら答えは簡単、プロレスゲームファンにはちとむずかしい（？）かもしれないネ。

SELECT YOUR WRESTLER

A. INOKE 300LBS	H. HOGEN 310LBS	FALL
		BACK DROP
		PILE DRIVER
TIGERMAN 240LBS	S. HANSON 300LBS	KNEE DROP
		BODY SLUM
		ELBOW DROP
		DROP KICK
A. BUCHIE 310LBS	A. GIANTS 590LBS	BRAIN BUSTER
		HIGH KICK

▶人気レスラー全員集合！

▲スポットライトをあびてさあ試合開始。

ドロップキック炸裂！

チャンピオンプロレスSpecial

マイクロネット

▶ロープにとんだぞ。

CRONET CHANPION-PROWRES SEGA

◀場外乱闘が始まった。

▶勝つとボーナスポイントがもらえるのだ。

愛読者プレゼント　PC-8801、X1用　3名

キーの組み合わせが ワザをきめるキーポイント

ホーガンVSハンセンといえば、もっとも金のかせげる黄金カードだ。こんなカードが簡単にプレイできるのがゲームのいいところ。パワフルなレスリングが期待できそうだ。

レスラーは８方向に動かすことが可能だからリングを縦横無尽にかけめぐることができる。しかも、以前のように右左横だけの対戦だけでなく、手前と向こうつまり縦の戦いもできるので、プレイ自体にもずっと幅が感じられるようになった。

ワザはZ＝キック、X＝パンチ、C＝ホールドが基本で、これが相手との位置や距離でさまざまなワザに変化する。たとえばCでも対峙しているときはパイルドライバー、背後にまわったときにはバックドロップといったように。

キーの組み合わせによっていろいろなワザがかけられるから、最初は勝負を度外視してキーをあれこれたたいてみるのも楽しいものだ。意外なワザがかかってしまって、おどろいたり喜んだり。それがそのレスラーのオリジナル必殺ワザだったらもう最高！

試合は３分３本勝負。２本先取したほうの勝ち。慣れてくると、場外乱闘にさそってカウント18くらいでリングに上がってリングアウト勝ちをねらうという高等テクニックも使えるようになる。場外に生き甲斐を感じている（？）ダンプ松本の気持ちだってわかってくるというものだ。

ところで、アックスボンバーとウエスタンラリアートではどちらが強いと思う？　個人的にはラリアートだと思うんだけど、ゲームでシミュレートできたらぜひランダムボイスへ一報を。

(RYO)

分類　スポーツ　媒体・価格 ディスク¥6,800 テープ¥4,800　機種　PC-8801、mkII、SR、FR、MR、X1、C、F、turbo、FM-7、NEW7、77、MZ-2000、2500　評価　新★★★　効★★★　速★★　問☎011-561-1370

イーガー皇帝率いるチャーハン一族との確執に終止符を打つ日はいつか?

イーガー皇帝の逆襲

コナミ

愛読者プレゼント 2名

分類 アクション 媒体・価格 ROM ¥4,800 機種 MSX
評価 新★ 効★★ 速★★★ 問☎03-262-9111

ウーロン茶と中華そばがパワーアップのエネルギー源

今をさかのぼること20年前、悪行を重ねていたチャーハン一族は、カンフーの達人・李によって消滅した。ところが、チャーハン一族にただ1人生きのびた者がいたのだ。名を立人。彼は身を隠して拳法をみがき、やがて、イーガー皇帝を名のってチャーハン一族再興をめざした。

李によって受けたチャーハン一族の屈辱を晴らすべく、いまイーガー皇帝の逆襲が始まったのだ。

受けて立つのは李の息子・李英。操作するのはもちろんキミだ。

そこで、イーガー皇帝を打破するための必殺テクをいくつか紹介するので、よーく頭にたたきこんでおこう。

まず最初は3角とびげり。これは画面端のカベにとんで、敵の油断をさそってはね返りざまにとびげりを入れて敵をしとめるワザだ。

つぎはウーロン茶パワー。各面の奥に鎮座する武官にぶつかる前に小敵隊という前座と戦わなくてはならない。この1隊3人をたおすとウーロン茶の葉が1枚手に入る。これを5枚ためるとウーロン茶が1杯のめる。これでエネルギーメーターを満タンにできるぞ。

隠れ中華パワーは、背景の1カ所を攻撃して出した中華そばをとると数秒間無敵になるというすごいものだ。

そして、イー・アル・カンフーを持っている人はスロット2にロムを差しこむことによって、李英の父の霊がピンチを救ってくれる亡霊パワーを引き出すことができるのだ。

しっかり頭につめこんだら、あとは実戦あるのみ。必殺テクを駆使したイーガー皇帝率いるチャーハン一族を壊滅させるのだ。(RYO)

▼足げりがヒット!

▶中華そばが頭上に出たぞ。

断崖絶壁に囲まれた山道 貝を集めるのも命がけだ

グロッグス・リベンジ

コンプティーク

愛読者プレゼント 4名

グロッグの顔を見たらあの世行き!

ゲームのなかには、失敗するとくやしくて、夜も眠れないものがあるが、この「グロッグス・リベンジ」はドジッても、なんとなくあったか〜い気分にさせられてしまう。

いまどき1輪車というのが、じつにのどかじゃございませんか。この1輪車に乗った原始人をテンキーで操作しながら、6つの山にゴロゴロころがっている貝を集めていく。断崖絶壁にはさまれた山道は、ところどころ岩が顔を出しているし、落とし穴もある。ひとつハンドル操作をあやまれば、谷底へ真っ逆さまか、カベにへばりついてぺしゃんこということになる。だけど失敗したときの主人公のトボケタ表情は一見の価値あり。

貝はグレー(1点)と白(5点)の2種類。白い貝は、絶壁や崖の近くにあるからとりに行くには決死の覚悟が必要だ。全部で100個集めて料金所へ行くと、次の山に向かえる。

山の裏側では、グロッグという原始人が同じように貝を集めているので、グズグズしていると貝がなくなってしまう。それに彼はものすごい地ひびきを立てて歩く。足音が聞こえたら、ひたすら逃げよう。もしハチ合わせしてしまったら、その震動で走行不能になり、谷底に突き落とされてしまう。右すみの地図をよく見て、グロッグの位置を確認しながら進もう。

必勝法は、洞穴の中に入って、ドッサリある貝を集中的にとること。スペースキーで加速すれば、ふつうの2倍の点数がもらえる。1度に多くの貝をとるには、小きざみのジグザグ走法をマスターすることだ。

頭で考えるより動物的なカンが大切。現代人のキミは、はたして太古の原始人をうまくコントロールできるかな。(KYO)

▲ガシャーン! む、無残……。

▼料金所でお金を払って、次の山へGO!

分類 アクション 媒体・価格 ROM ¥4,900
機種 MSX 評価 新★★★ 効★★ 速★★
問☎03-234-8041

今月の話題

◀トランペットの音色を形にすると……。

AVにピッカピカの音楽ツールあり！いよいよ"楽譜プロセッサー"時代の到来だ。

音符の表示が本物にぐーんと近づいた

NECに水をあけられた富士通が、巻き返しをねらって発売したAV、今までのところなかなか評判がいい。ハードまわりに関しては別のコーナーを参照してもらうとして、ここでは新しい機能を目いっぱい引き出した〝AV専用ソフト〟をちょっとのぞいてみることにしよう。

まずは〝A〟、オーディオ機能のほうだが、これに関しては富士通から「FMミュージックエディタ」と「サウンドエディタ」が発売になっている。ハードを買うとついてくるオマケソフトじゃないので、ほしい人は買わなきゃダメだけれど、デキのほうはなかなかいい。

「FMサウンドエディタ」は、FM音源を活用するためのツールだ。これまでも、PC-88 mkII SR用などでいくつか発売になっているが、基本精神はいっしょだ。プログラム上で音を合成するには、いくつもの数値の組み合わせ方に精通しなきゃならないが、こういう〝計算〟は、本番の音づくりからすればじつにわずらわしい作業だ。そこで、ツマミを左右に動かす感覚で、音を調節しようというわけだ。このツールには、あらかじめ77の音色が用意されている。

▲ツマミを動かすと、こんなに変化する。

▲これが登録ずみの77の音色だ。

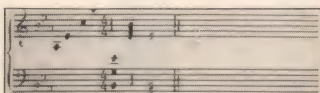
たのしいイラスト画が出るよ

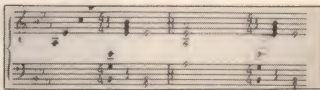
ピアノとかギターなんていうポピュラーな楽器のほか、自動車とかマシンガン、波の音なんかも入っている。まずこれをロードしてきて、これに手を加えていくと、比較的簡単に自分の好みの音がつくり出せるかもしれない。エンベロープなどが図形で表されているので、これを参考にできる。また、呼び出した音色のイラストが出てくるのも楽しい点だ。

もう1つのツール、「FMミュージックエディタ」、これがなかなかよかった！ パソコンで音を楽しんでいると、やはり楽譜を見ながらでも好きな曲を1曲入力してみたくなるものだが、これまでのツールはオタマジャクシの入力がいまひとつうまくいかなかった。しかしこのツール、楽譜をワープロ的にあつかうためのくふうがいっぱいつまっている。消しゴム（入力した音符のとり消し）やハサミ（ブロックごとの消去や切りばり）などのアイコンも使いやすかったが、なにより音符がかなり自由に操作できるのがいい。ちょっとでも楽譜と接したことのある人ならわかるはずだが、音符が上向きになるべきところで下向きになっていたり、8分音符や16分音符が連弧表示されずに単音でえんえん続いたりしていると、すこぶる見にくい。その点、このツールはごくふつうの楽譜の感覚に近いものを作ることができるのだ。そもそも、これまでのツールでは1本の棒に♩と、2つ以上のタマをぶらさげたりできなかった。楽譜入力ツールといいながら、いかに貧弱なものしかなかったかを端的に表しているといっていいだろう。

もう1つ、楽譜が絵巻物のように、右へ右へとスクロールしていくのではなく、高音部と低音部の組み合わせで、上下スクロールするのも、実際のプリントイメージに近くて使いやすかった。サンプル版だったからか、音色変更についてはうまく作動しなかったが、演奏を楽しんだり、楽譜を出力したり、プログラムをBASICに落としたり、ほかにいろいろ豊富な機能を備えている。近々マウス対応のものも出るそうで、成長が楽しみなソフトだ。

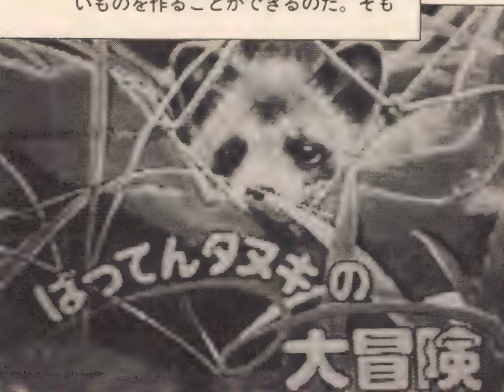
◀FMミュージックエディタのタイトル。

▲音符がみごとにならんでいる。美しい！

▲画面上部にアイコンが表示される。

▲入力はエンピツアイコンで。

▲消しゴムアイコンはとり消し。

▲ハサミで切りばりしよう。

◀音符、調号、拍子……すべてそろっている。でも、マウスができるといいんだが……。

▶ブタくんだ。でもジャンプでサヨナラ。

◀冒険のスタート。村の動物を助け出せ！

▲あっ、オオカミ城が闇に消えていく……。

どこまでもどこまでも横スクロール！

最後になってしまったが、ゲームソフトを1本紹介しよう。テクノソフトの「ぱってんタヌキの大冒険」、動物たちがいっぱい登場する、メルヘンチックなリアルタイムのアドベンチャーだ。タイトルの美しさなんかは、さすがにAVの"V"（ビジュアル）のほうが生きている感じ。バックの絵はやや単純だが、うまく高速で動いてくれる。左右にスクロールしながらあれこれ道をさぐり当てていくところが、これまでのソフトとちょっとちがう点。アイテム集めあり、カンフーアクションありで、プレイヤーを多面的に楽しませてくれるが、やはり移動範囲の広さがいちばんのポイントだろう。

次作では、タイトル画のような精緻な画面をバックに、カンフーしてみたいな！ (KUB)

こんなソフトもありました

今月は、ロールプレイング、思考、シミュレーションなどいろいろな分野のソフトが集まった。とくに、占いソフト「ヘルパー」は目新しい。「聖拳アチョー」や「プロテクター」などのカンフーものの人気も、まだまだ続きそう。APPLEの移植版「メーベルズ・マンション」は、かなり手ごわい思考ゲームだ。

ペイロード

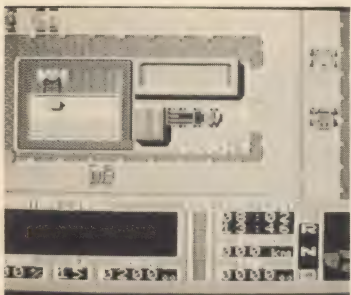
ソニー
アクション ROM ¥4,900
MSX
新★★ 効★★ 速★★

日本全国、北から南へ、東から西へと32トントラックで荷物を運ぶタフなやつがキミだ！

配送センターで仕事をもらい、目的地まで制限時間内に荷物をとどけなければならない。警察のとりしまりやガス欠に注意しながら目的地に急げ。

でも、たまにはつかれをとるため、ドライブインでひと休み。

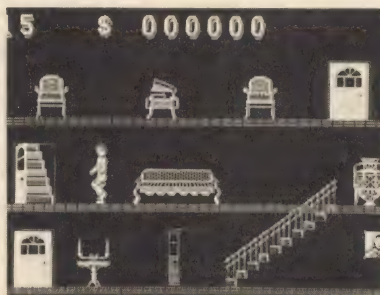
100万かせいで運送会社の社長になるまで、突っ走ろう。

問☎03-448-3311

▶仕事をもらったら、目的地へ向かって出発だ。

メーベルズ・マンション

コンプティーク
思考 ¥6,800 ¥4,800
PC-8801、mkII、SR、MR、FR、X1、turbo
新★★ 効★ 速★★

莫大な遺産を残してあの世に行ったメーベル叔母さん。その遺産を相続できるかどうかは、キミの頭脳しだい！

90もの部屋を歩き回って隠された金銀財宝やカギを探さなくてはならない。といっても、簡単にはいかない。ドアを開けたとたん、怪物の攻撃を受けるかもしれないからだ。

付録の白地図を見て、挑戦しよう！

問☎03-234-8041

▶ドアのカギを見つけたら、上の階へ行こう。

ヘルパー

チャンピオンソフト
占い ¥8,000
PC-9801、E、F、M、VF、VM
新★ 効★ 速★★

性格、相性、将来、カラー、トランプと5つの占いができる。

キミの名前、生年月日を入力すると運命数が出るので、それを登録しておけば、簡単に自分の運勢が占える。

将来運は占いたい日を入力すれば、その日の吉凶が、カラー占いはこれからの運勢上昇度がわかる。トランプ占いはさらに、人間関係、デート運、試験運などが占えるよ！ またプリントアウトも可能だ。

問☎06-365-9900

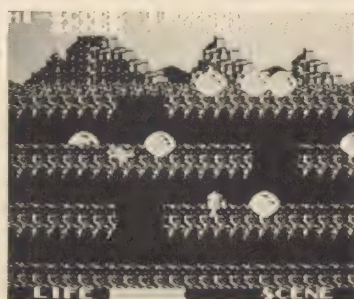
◀相性占いをしたら、こんなかわいい画面が出たよ。

クルセーダー

ポニー
アクション ROM ¥4,800
MSX
新★ 効★★ 速★

14××年、十字軍兵士の勇"ザーバック"は、魔王"テッドロック"の軍団に襲われたナ・サーリ国王の一人娘"ティアラー"を救うため、魔王のすむイコンへ向かった。

剣を使ってしぶとい敵をやっつけろ。ライフ・エネルギーがなくなったら、敵をかわしながら、ロッドなどのアイテムをとり、Power upしよう。ちなみに、このゲームはアクティビジョンからの移植だ。

問☎03-265-6377

◀真正面から向かってきた敵は、ジャンプで逃げろ。

FM版「ハイドライド」「ドラスレ」「サイキックシティ」「スターアーサーシリーズ」「サラトマ」「デゼニ」「カムイの剣」「ザース」「暗黒城」「エルドラド伝奇」「ウイングマン」「軽井沢」「ZODIAC」、PC版「WILL」「ファンタジアン」教えます。私はtape「ABYSS」が解けません。教えてくれた人には「オニキス」も教えます。W〒で。(千葉県成田市吾妻2-2-4-205 来栖和人)

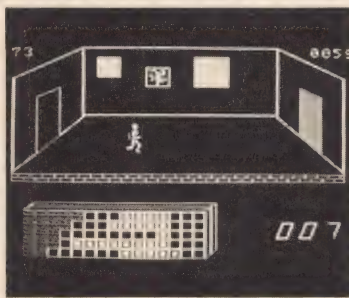
007 "ア・ビュー・ツウ・ア・キル"

トモ・ソフト・インターナショナル
アクション ¥4,800
MSX(32K以上)
新★★ 効★ 速★

あの名作「007」が、ついにパソコンゲームに登場。キミはジェームス・ボンドとなって、数々の危機をくぐりぬけ、原爆の爆発を未然に防ぐのだ。

途中ドアのカギや銃などのアイテムをとり、状況に応じて使おう。ただアイテムは、持つ数に制限があり、必要なアイテムが手持ちにないときは不要アイテムを捨て、とりに行くのだ。

パズルの要素が加味され楽しめるが、線画の画面は迫力に欠ける。

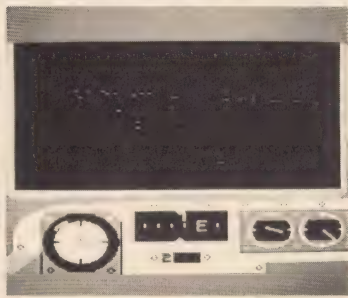
問☎06-832-1597

▶シティーホールの部屋の内部。下には全体図が見える。

ダムバスター

コンプティーク
シミュレーション ROM ¥4,900
MSX
新★★ 効★★ 速★★

4発エンジンの重爆撃機をたくみにあやつり、敵地深く侵入してダムを破壊するのがキミの任務だ。敵は対空砲や風船爆弾、戦闘機などで攻撃してくるぞ。

このゲームの特徴は画面が5つ(コックピット、機銃座席など)に分かれていること。状況に応じて画面を切りかえ、対処しなければならない。たとえば、敵機が来たら、すぐに機銃座席の画面を出して迎撃しよう。画面の切りかえがポイントだ。

問☎03-234-8041

▶2が点滅した。前方の機銃座席へ急げ!

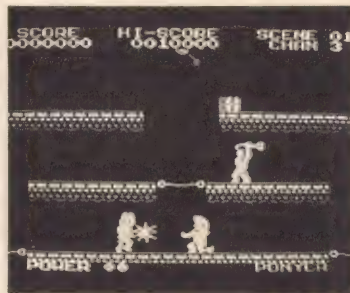
プロテクター

ポニー
アクション ROM ¥4,800
MSX
新★ 効★★ 速★★

「プロジェクトA」「スパルタンX」に続くポニーのジャッキー・チェンシリーズ第3弾「プロテクター」の登場だ。

ゲームに登場する5人のギャングたちは、それぞれ映画と同じ武器で、ジャッキーに襲いかかってくる。また、17面からはヘリコプターも登場して難易度もグーンとアップ。

前2作と比べると、グラフィックや操作性、キャラクターのスピードともよくなった。

問☎03-265-6377

◀敵の攻撃をパンチでかわせ。

ZETA2000

ピクセル
ロールプレイング ¥4,800
MSX
新★★ 効★ 速★★

サイキック戦士NEOは、人類を滅亡に導く最終型コンピュータ「ゼータ2000」を破壊するために地下帝国へと送りこまれた少年だ。待ち受けるさまざまな敵に、レーザーサーベルやサイキックビームで攻撃しながら迷路のような都市を進んで行く。

3D迷路タイプのロールプレイングなので、まずは地下帝国の地図を手に入れよう。

問☎03-476-3109

▶後方に見えるトビラの向こうには、何があるのか……。

聖拳アチョー

アスキー
アクション ROM ¥5,800
MSX
新★ 効★ 速★★

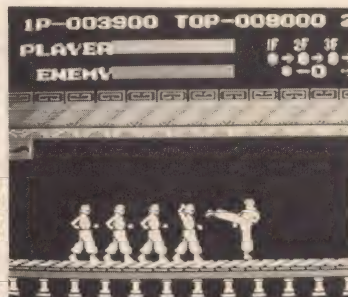
ミスターXにとらえられたシルビアを救うため、ひとりXの館にのりこむカンフーの達人トーマス。シルビアは最上階である5階に閉じこめられている。各階のボスをたおし、一刻も早くシルビアを助け出せ!

このゲームは、アーケードの「スパルタンX」の移植版だ。ファミコンの「スパルタンX」よりもオリジナルに近く、ファミコン版に慣れていると、クリアするのがむずかしいかもしれない。

問☎03-486-7111

▶つかみ男なんか、ケリでやっつけてしまえ。

Random Voice(ランダムボイス)

P-88mkIIの「テグザー」、やっと20面まで行った。17面から敵が見えなくなるので苦しかった。「テグザー」はいったい何面まであるのですか? もしかして無限? 「テグザー」にはバグがある。17面と19面をこえたとき3面クリアと出る。18面をこえたとき、2面クリアと出る。これはハッキリいってバグです。こら、ゲームアーツ、どういうことだ、これは!(大阪府岸和田市 岩井保人)

今月のベスト30

読者の選んだ人気ソフトベスト30

1位に迫る勢いの「テグザー」!! 「ザ・スクリーマー」が14位に初登場!

「ハイドライド」と「テグザー」の得票差わずか4票。来月は「テグザー」が1位獲得なるか!? 「ザ・スクリーマー」「コズミックソルジャー」などの新顔RPGも初登場だ。

◀第1位のハイドライド。来月も1位の座を守れるか。

今月 順位	今月 得票数	累計 順位	累計 得票数	ソフト名	メーカー名	ジャンル	媒体・価格	機種
1	62	1	861	ハイドライド	T&E	RPG	¥4,800 / ¥6,800	PC-60II、SR、66、88、98、FM-7、X1、MSX、MSX2、MZ-20、22、25
2	58	14	215	テグザー	ゲーム・アーツほか	アク	¥5,800 / ¥6,800 / ¥5,500	PC-88、FM-7、X1、ファミコン
3	34	15	169	ザ・キャッスル	アスキー	アク+思考	¥3,800 / ¥6,800〜7,800	PC-88、98、FM-7、X1
4	24	3	696	野球狂	ハドソン	スポ	¥4,000 / ¥5,780 / ¥5,800〜6,800	PC-60、66SR、80II、88、FM-7、X1、MZ-15、MSX
5	21	34	86	ダ・ビンチ	ポプコム	ツール	¥6,800	PC-88
6	20	2	793	ロードランナー	システムソフト、ソニーほか	アク+思考	¥4,800 / ¥5,800〜6,800 / ¥4,300〜5,900	PC-60、66、80II、88、98、FM-7、S1、X1、SMC-777、MSX、SC-3000、ファミコン
7	19	55	36	アメリカントラック	日本テレネット	アク	¥3,800〜4,500 / ¥6,800	PC-60II、66、88、98、FM-7、X1、MSX
7	19	4	465	ザ・ブラックオニキス	B.P.S.、アスキー	RPG	¥5,800 / ¥7,800〜8,800	PC-60II、88、98、FM-7、X1、MSX
9	18	45	57	WILL	スクウェア	アド	¥5,800	PC-88、98、FM-7、X1
9	18	11	247	ゼビウス	電波新聞ほか	アク	¥4,300 / ¥5,900〜7,800	PC-88、98、FM-7、X1、ファミコン
11	15	9	313	ドラゴンスレイヤー	日本ファルコムほか	RPG+アク	¥4,800〜5,900 / ¥7,200	PC-80II SR、88、FM-7、X1、MSX
11	15	6	408	フラッピー	デービーソフト	思考+アク	¥3,800〜4,500 / ¥4,800〜8,800	PC-60II、SR、66、80II、88、98、FM-7、S1、X1、MZ-15、MSX、IBM-JX、ファミコン
13	14	27	112	ファンタジアン	クリスタルソフト	RPG	¥5,800 / ¥7,300	PC-88、98、X1
14	13	12	243	ウィングマン	エニックス	アド	¥4,800 / ¥5,800	PC-60II、SR、66、88、98、FM-7、X1、MSX(32K)
14	13	84	15	ザ・スクリーマー	マジカルズゥ	RPG	¥7,200	PC-88
16	12	31	98	信長の野望	KOEI	スト	¥4,500〜4,800 / ¥5,800〜7,800	PC-60II、SR、80、88、98、FM-7、S1、X1、SMC-777、IBM-JX、MSX
16	12	66	30	ビクトリアスナイン	ニデコ	スポ	¥4,500 / ¥7,500	PC-60、66、88、98、FM-7、X1、MZ-20、22
18	11	7	397	ヴォルガード	デービーソフト	アク	¥4,500 / ¥4,800〜7,800	PC-88、FM-7、X1、S1、MZ-15、MSX
19	10	21	129	軽井沢誘拐案内	エニックス	アド	¥4,800 / ¥5,800	PC-88、FM-7、X1
20	9	5	457	サラダの国のトマト姫	ハドソン、ソニーほか	アド	¥4,800 / ¥5,800〜6,800	PC-60II、80II、88、98、FM-7、X1、S1、SMC-777、MZ-15
20	9	17	138	ザース	エニックス	アド	¥3,800〜4,800 / ¥5,800	PC-88、98、FM-7、MSX
20	9	52	39	MOLE MOLE	ビクター音楽産業	思考	¥3,800 / ¥5,800	PC-60II、66、88、98、FM-7、X1、MSX
20	9	62	32	ワールドゴルフ	エニックス	スポ	¥4,800 / ¥5,800	PC-88、FM-7
24	8	56	34	ギャラガ	ナムコ	アク	¥4,500	MSX
24	8	88	13	コズミックソルジャー	工画堂スタジオ	RPG	¥7,800〜8,800	PC-88、98
24	8	25	119	大脱走	キャリーラボ	アク	¥3,800〜4,200 / ¥6,400〜6,800	PC-60、80II、88、98、FM-7、X1、MZ-20、22、MSX
27	8	8	350	デゼニランド	ハドソンほか	アド	¥4,800 / ¥5,800〜6,800	PC-60II、SR、80II、88、98、FM-7、X1、S1、MZ-15、MSX
28	7	26	114	オホーツクに消ゆ	アスキー	アド	¥3,800 / ¥6,800	PC-60、66、88、98、FM-7
28	7	14	183	タイムトンネル	パスカル2	アド	¥4,300 / ¥5,800	PC-60II、80、88、FM-7、X1、MZ-70、80KC
30	6			アウトロイド、アステカ、スーパーマリオブラザーズ、マクロス・カウントダウン、リザード				

各機種の記号は下記の意味です。
PC-60→PC-6001、PC-66→PC-6601、PC-80→PC-8001、PC-88→PC-8801、PC-98→PC-9801
II→mkII、MZ-70→MZ-700、MZ-15→MZ-1500、MZ-20→MZ-2000、MZ-22→MZ-2200

ジャンルの略称
RPG→ロールプレイング、アク→アクション、
アド→アドベンチャー、スト→ストラテジー、スポ→スポーツ

＊今月の得票数は、アンケートハガキ1000枚を抽出して集計したものです。

〈㊙テクニック大募集〉アクションゲームの高得点のコツ、改造法、ロールプレイングの改造法など、ゲームに関するハイテクニック情報やおもしろ情報を募集しています。その方法をくわしく書いて(必要なら、写真、図、リストなども添えて)、お送りください。採用分には、記念品を送ります。
〈送り先〉〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル 新企画社POPCOM編集部㊙テク係

キリトリ線
(市販ソフトプレゼント)
2月号 応募券

若い感性でパソコンをよりリッチに！

こんなパズルをご存じですか。「テレビ部品のネジが1000個ずつ入った箱が4箱届きました。ところが重さ3gのものが入った箱と、5gのものが入った箱とがまざっています。それも何箱かわかりません。ネジは重さと材質がちがうだけで、形も大きさも色も同じです。手もとの1kgまで量れる台バカリを1度だけ使って、どの箱に何グラムのネジが入っているか知るのにはどうしたらよいでしょう」。一見、なかなか難問のようですが、気がつくと、意外にかんたんな問題です。解答を書きましょう。4つの箱をABCDとして、まず、かりにDから1000個、Cから100個、Bから10個、Aから1個のネジをとり出し、重さを量ったと考えます。3gのネジだけなら、3333gになるのが、5gがまざっているから、これより重くなります。もし、3553gなら、その差の220gは、2gだけ重い5gのネジが110個入っているせいです。つまり、100個とり出したCの箱、10個とり出したBの箱のものが5gになるというわけです。この方法で1度重さを量れば、どの箱に何gのネジが入っているかがすぐわかります。これは10進法の考え方を使ったものです。

しかし、大量にネジをとり出すのもばかな話だし、第一、台バカリの能力は1kgだから、このやり方ではだめです。ここからが、この問題のミソですが、10進法のかわりにパソコンでおなじみの2進法を使うのです。Dから1個、Cから2個、Bから4個、Aから8個とり出し、台バカリにかけ、その重さと、全部3gとした場合の重さ45gとの差を2進法で表します。たとえば、51gなら差は6で、2進法で0110、5gの箱は1が立っているBとCの箱となります。これならとり出す数も少なく、箱の数ももう少しふえてもだいじょうぶです。なかなかスマートな解決法ですが、パソコンファンならすぐなるほどと思うでしょう。

だが、なにからなにまで10進法に慣らされた人々には、この2進法の考え方にはかなり抵抗感があるようです。パソコンなんてただのゲーム機じゃないか、ほかに何に使えるというのかという反感も、人々のこういう感情が反映していると思います。時代の変化は急速で、今までの生活習慣がかき乱され、大人は、それに慣れるまで時間がかかりますが、過去のしがらみのない若い人たちは、これをあたりまえのこととして受け入れています。新しい情報社会の文化を作る原動力も、またじつに、この辺にあるのです。

先日来日したロゴの提唱者、マサチューセッツ工科大学のS・パパート教授は「私の試みはコンピュータが人間の文化の面に入っていけるようにしようということだ。よりリッチな文化に向けて、みんなが自分のために、コンピュータと対話できるようにしたい」と語っていました。

本誌の最近の記事でも、“SOUND POPCOM”が読者の人気を博しましたが、10年前、パソコンのはしりが誕生したとき、これが音楽の楽しみにつながるとはだれも予想していませんでした。かつて、ベンツとダイムラーが自動車を作った当初も、馬車の代用ぐらいに考えられ“鉄の馬に引かれる馬車”とはやされて、大都市のイベントに使われただけでした。その後の改良は、これを頭におき専門家の運転による荒道走行の方向に進みました。それが100年後の今日では、最重要の生活手段に変身しています。

パソコンは自動車のように単純な機能のものではありません。知識をたくわえ、加工し、伝達する道具です。自動車でさえそうでしたから、パソコンも、これから想像もできなかったような利用分野に進出していくと思います。ここに目をおいて、POPCOMではいま、月に1度、編集部を読者のみなさんに開放する企画を考えています。マシンを囲み大いに語り合い、可能性と夢をさぐりたいのです。そして、若い感性から生まれたアイデアを、ハードとソフトのメーカーにどんどん提案したいと思っています。

人工知能への道⑧
3次元認識
〈コンピュータビジョン入門〉

東京大学名誉教授
日本マイコンクラブ会長　渡辺 茂

人間はどのようにして物や光景（シーン）を見るか。まず人間の目の網膜を調べてみると、約1000×1000＝約100万個の視細胞がある。これらの視細胞は、網膜背面にある４層の細胞群によって神経節細胞に連結している。この神経節細胞の総数は１万弱であるから、視細胞の総数100万の、100分の１か、150分の１になっていることになる。

次に、神経節細胞のそれぞれは、大脳皮質のいちばん奥の後頭部に連結している。この後頭部は、網膜から約15cm後方の位置にあり、この部位を視覚野と呼ぶ。

また上述の神経節細胞のそれぞれは、大脳皮質の神経約5000と交差しながら、視覚野の神経約4000と連結しており、網膜から視覚野に情報が送られる時間は、約0.1秒であるという。すなわち神経伝達速度は、毎秒約１m程度であると覚えておけばよいだろう。一般に太い神経細胞ほど伝達速度は速く、細いほどおそくなる。

われわれが新聞や雑誌を読む速度は、内容によってちがうが、毎秒５字ぐらいである。したがって、われわれの読んでいる字１字が、網膜に映ってから視覚野まで送られるのに0.1秒かかり、そのあとさまざまな判断をするのに0.1秒かかると考えればよい。

さて、テレビカメラとコンピュータとを連結しておいて、文章を読ませる。本当に読んだかどうかは、コンピュータに接続したワープロで打ち出してみるとよいだろう。

そこで次の問題を考えてみよう。

〈第１問〉人間が文章を読むのと、コンピュータが文章を読むのとは、どちらが速いか。

この答えを出すために、どう考えればよいか。まずテレビカメラに写った文字を24×24＝576ドットの白黒に分解する。次にあらかじめ記憶しておいた約3000の文字の１つ１つと照合する。そしてだいたい一致する文字を選出すればよい。

このように考えると、いちばん時間がかかりそうなのは照合である。では１文字の照合時間はどのくらいであろうか。かりに１ミリ秒としよう。3000字を照合するとすれば３秒かかってしまうので、人間よりおそい。

したがって正解は「人間のほうが速い」である。

ではコンピュータが人間の視覚を追いこすためには、どうすればよいか。これは、２つの漢字が同じかちがうかを調べる時間を0.1ミリ秒以下、できれば10マイクロ秒（１マイ

イラスト／若月てつ

クロ秒は100万分の1秒）程度にすればよい。そのためには1ビットの照合時間を0.1マイクロ秒程度にすればよい。これは現在の技術でも最高のものを使えば可能である。

しかし、人間の視覚とコンピュータの視覚とでは、根本的に異なる点がいろいろあることにも、同時に気づくであろう。

このようなことを研究する学問分野がコンピュータビジョン（コンピュータ視覚）である。以下においては、しばらくコンピュータビジョンについて、さまざまな角度から考察することにしよう。

「基本問題」目にあるまぶた、瞳孔、角膜などの役割は何か。

「照合問題」上述の「照合」の効果的な方法はないか。

「次元問題」網膜による2次元視覚が、どのようにして3次元視覚になるのか。

どれも大変重要な内容をふくんでいるが、ここでは、最後の「次元問題」から考えよう。

そこでさっそく第2問を出す。

〈第2問〉　市販のビデオとコンピュータとを使って、3Dビデオ（立体ビデオ）を作る方法を考えよ。

この場合、視聴者は当然3D用の眼鏡をかけて見るものとする。

ここで、まず一般の常識を打破しておく必要がある。それは、人間はどうして3次元を認識しているかという点であるが、人間はけっして両眼でなければ3次元を認識できないわけではない。1眼でも、ほとんど両眼と変わりなく3次元空間を認識できることは、われわれ自身がよく知っている。

それなのに、両眼でなければ、3次元空間とくに前後関係がわからないとか、距離を測ることができないとかと、学校で教えられてきたので、つい1眼では前後の距離が測れないという常識ができてしまったようである。

第2問を考えるためには、この常識を打破することから始めなければならない。

われわれはふつうの写真を見ても、前後の距離はだいたい推測できるではないか。

このことを最初に明確に指摘したのは、アメリカのダビッド・マーであった。マーは、コンピュータビジョンについてさまざまな卓見を1冊の本にまとめあげた。これは現在のAI教典の1つになっているが、マーは1980年35歳の若さで他界した。この本が刊行されたのは1982年。コンピュータビジョンという学問は、じつはこれほど若いのである。◇

らんだむふぁいる

年末年始の商戦で目立ったのはやはり携帯用ワープロとMSX1パソコンの低価格化競争だった。そして、人気のPC-8800シリーズ、FM-77シリーズもこの時期に新製品を投入してもりあがっている。最近新発売のパソコンはソフトをセットにして販売するケースが多くなったようだ。

ハードウェア

8ビットの王者88にまたも弟分が誕生

PC-8801mkII MR/FR

日本電気と日本電気ホームエレクトロニクスの両社は、8ビットパソコンのベストセラーPC-8800シリーズに「PC-8801mkII MR」と「PC-8801mkII FR」の2機種を新しく加えた。もちろんどちらの機種もこれまでのPC-8800シリーズと互換性があり、1900種類ものアプリケーションソフトがそのまま使える。

PC-8801mkII MRは、1Mバイトの大容量ミニフロッピーディスク2台を内蔵していること、主記憶容量をこれまでのPC-8800シリーズの3倍に拡大して8ビット機では初めて192Kバイトを標準実装していること、第2水準漢字ROMと日本語BASICを標準装備し日本語機能を大幅に強化したことなどが大きな特徴。

一方、PC-8801mkII FRは、PC-8801mkII SRと同等の機能、性能を保ちながら、256Kメモリーや大規模ゲートアレイなどを採用したことによって低価格化を実現したことが大きな特徴だ。内蔵フロッピーディスクドライブの数により、「model 10」(ディスクドライブなし)、「model 20」(同1台)、「model 30」(同2台)の3つのモデルが用意されている。

PC-8800シリーズは、81年9月に「PC-8801」が登場、人気にこたえて「PC-8801mkII」、「PC-8801mkII SR」、「PC-8801mkII TR」と相ついでファミリーをふやしてきた。そして、85年10月までには約48万台を出荷している。

あまり1つの機種に人気が集まりすぎると、パソコンブーム自体がしらけてしまう。そこで同じ機種でもあれこれスタイルを変えて差別化することによって、ブーム自体を掘り起こそうというのがPC-8800シリーズの戦略のようだ。同じ車種であっても色を変えたり装飾を変えたりしていろいろな好みに対応しようという自動車の売り方に似てきたのではないだろうか。

価格はPC-8801mkII MRが23万8000円。PC-8801mkII FRmodel 10が9万9800円。同model 20が14万8000円、同model 30が17万8000円。

なお、両社では新製品の発売と同時に従来のPC-8800シリーズにも共通の機能を加えるための各種周辺機器をも発売している。その主な内容を以下に紹介した。これまでパソコンは新しい機種が登場するとあとのめんどうは見てもらえないのがふつうだったのだから、ユーザーにとってはうれしいニュースだ。これも売れている機種だからできる配慮なのかもしれない。

パソコン通信が簡単に行えるモデムボードPC-8801-12

300bpsモデムとNCUを実装した拡張ボード。モデムボードとしては日本で初めて型式認可が下りたもので、「電話帳」、「漢字ターミナル」のソフトを標準添付している。これを使うことにより、PC-8800シリーズ全機種で、パソコン通信が簡単に実現できるようになる。価格は3万円。

外づけ型1Mバイトタイプミニフロッピーディスクユニット

PC-8831-MW

大容量1Mバイトタイプのミニフロッピーディスクを2台内蔵した外づけ型の装置。PC-8801mkII SR、PC-8801mk II FR、PC-8801mkII TRに接続できる。価格は13万8000円。

1枚で多種の拡張が可能マルチボードA

PC-8801-20

128Kバイト増設RAM、JIS第2水準漢字ROMを実装するとともに、外づけディスクユニットまたはイメージスキャナー用のインターフェースを備えた拡張ボード。価格は4万円。

えーん、「サイキックシティ」が解けないよーっとゆう人へ! ナ、ナント! ぼくは「サイキックシティ」を解いた! わからない人はW〒にわからないところを1つ書いて送って!(埼玉県富士見市山室2-11-6 石田義則)
●「白伝説」を解いた人へ。はじめに出てくるツルギと山の中の死にそうな女のところはどうすればいいんですか。教えてください。(東京都 ヘラクレス)

N88-日本語BASIC システムディスク

PC-8834-MW(K)

約4万語の辞書をもつ文節変換が可能な日本語BASICのシステムディスク。128Kバイトの増設ROM、1Mバイトミニフロッピーディスクユニットとあわせて使用することにより、PC-8801mkIIMRに添付している日本語BASICと同等の機能をPC-8801mkIISR、PC-8801mkIIFR、PC-8801mkIITRの各機種で使用できる。また増設RAMを使用しない場合も熟語変換可能なBASICを利用できる。価格は1万6000円。(問い合わせ:03-454-1111(内)2134、広報室 久保庭・栗生)

パソコン通信の普及に拍車 待望の低価格モデム

CM-3000

センチュリープランニングは、アメリカのTELE LEARNING社によって開発されたパーソナルモデム「CM-3000」を発売した。CM-3000は開発メーカーの社名どおり、もともとコンピュータ関連の学生たちの研究用に作られたもの。アメリカではその低価格と高機能性から広く一般にも販売されるようになり、すでに約20万台が売られた。

日本での総代理店となったセンチュリープランニングでは、同機をCCITTの規格で販売する。ハードは台湾で製造、ソフトはアメリカから輸入するほか、同社でも開発。アメリカでは、APPLE、IBM/PCがパソコンの主流だから、有名な「ASCII EXPRESS」を同機のために改造した「ASCII PRO-EZ」というソフトが別売でつけられている。しかし、日本では国産機が断然強いので、とりあえずオートダイヤルのソフトを開発して添付しているということだ。

ソフトの対応機種は現在PC-9800シリーズ用のみ(リストは無料、ディスケット2000円)。近くMSX用を発売予定している。

通信方式は全二重、ボーレートは300ボー、NCU内蔵。大きさは210×110×35mm、重量350g。付属品としてRS-232Cコネクター、電話用ケーブル2本、ACアダプターなど。本体価格2万4800円。(問い合わせ:03-878-0871)

めざせ情報処理技術者 出題科目ソフト搭載のポケコン

シャープPC-1440

シャープはBASICを採用した関数ポケコンPC-1400シリーズに、情報処理技術試験の第1種、および第2種で出題されるCAP-XでのプログラミングΔに対応したソフトを搭載させたPC-1440を発売した。情報化社会がやって来るのとともに、産業界も情報処理の専門家をこれまで以上に求めるようになってきた。通産省で行っている情報処理技術者の試験の応募総数も、今年度は20万人以上に達して、10年前の50年度の3万人から大幅に増加している。マイコンファンが最終的にめざす道の1つだから、ちょっと注目してみよう。

PC-1440は、この情報処理技術者たちが使うプログラミング言語CAP-Xのコマンドをアルファベットキーに対応させてあるので、ワンタッチで入力できるようになっている。また、プログラマーが必ず使うn進法(2、8、16進)での論理演算機能を充実させるとともに、入力に便利な16進専用データ入力キーを設けるなど、実際の技術実務用としても幅広く活用することができる。もちろん、PC-1400シリーズのポケコンで開発したソフトウェアがそのまま活用できるBASICを採用している。さらに〝CAL〟キーを押せば、関数電卓に切りかわり関数計算や総計計算をスピーディーに行うことも可能だ。価格は1万7800円。(問い合わせ:07435-3-5521、情報システム事業本部 相川)

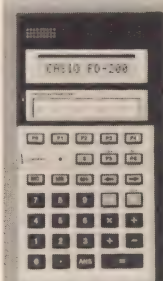
オーダーメードソフト が搭載できるポケコン

カシオPD-200

カシオ計算機では、職場の仕事の内容に合ったソフトを搭載できるポケコン「カシオPD-200」を発売する。手軽にあつかえるコンピュータとして、ビジネスの世界でもポケコンが急速に普及している。また処理できる仕事の内容もより広範囲になってきている。ところが、複雑で多種・多様な計算をポケコンで行うためには自分でプログラムを作成しなければならず、まずプログラムの勉強というのがビジネスマンには負担になっていたようだ。

カシオ計算機ではPBシリーズなどのポケコンを、各企業の専用マシンとして開発・販売を進めているが、PD-200は、自分の職場の業務内容に最適なソフトを搭載できる。表示がカナ・漢字で行われ、メッセージとの対話形式により、「YES」、「NO」などの指定のキーや、数値を入力するだけでコンピュータ知識のまったくない人でも、いきなり使えるようになるそうだ。分厚くて細か

RANDOM FILE

「オホーツクに消ゆ」のシーン4の「むらきすけ」は、坂口がいっていた「おく……なんとかさん」と足して「おくむらきすけ」として、もんべつのおばさんたちにきけばだいじょうぶです(大阪府 ノウ8) ●「ザ・スクリーマー」の5F、X…20、Y…1の南のトビラのパスワードを教えてください。かわりに「エプシロン」「ウルティマIII」の改造法、「ファイヤークリスタル」などを教えます。(岐阜県本巣郡穂積町別府1115-1 川合竜也)

な換算表や数表を手ばなせないビジネスマンにとっては便利なツールになるだろう。サイズも148.5×83.2×11.5mm、116.5gと軽量で携帯にも便利。(問い合わせ：03-347-4830)

とうとう4万円よりダウンの低価格ワープロ
カシオワードHW-110

ワープロの低価格化競争も相変わらずさかんだ。そしてとうとう4万円を切る3万9800円のマシンが登場した。カシオから12月に発売された「カシオワードHW-110」だ。同機は16×16ドット印字、漢字変換は、1字ずつ変換する単漢字変換方式。ただし一度入力した熟語は登録させることにより、次からは熟語単位での変換が可能になる。また、最大84文字まで入力できる「一括入力単漢字変換機能」を備えている。

そして、上位機種の「カシオワードHW-700」も発売された。24×24ドット印字で文節単位のかな漢字変換やはがき印刷などの機能をもつ。価格は6万9800円。

今年日本のワープロ需要は昨年の4倍の80万台に達した。来年はさらに125万台にまで伸びるそうだ。ノートやえんぴつは「古い、古い」のだろうか？

フロッピーディスク装置がついても低価格ワープロ
Rupo JW-R50F

嵐のような低価格ワープロの新発売がうち続くなか、とうとう3.5インチフロッピーディスクドライブつきで、13万円をきるものが現れた。東芝から発売された「Rupo JW-R50F」だ。もちろんディスク装置つきのワープロでは低価格新記録。

同機はディスク装置内蔵のおかげで、ディスク1枚にA4判約100ページの文書保存ができる。また、ディスプレイは40字×2行まで表示できる液晶タイプ。官製はがき

MSX1は低価格化、MSX2は高機能化

64Kバイトでも低価格化 MSX1は今が買いごろ
FS-1300

MSX1仕様マシンは、昨年11月にカシオから1万9800円の「MX-10」が発売されるなど、はげしい低価格化競争が続いている。〝先物買いの銭失い〟などということばがあるけれど、エレクトロニクスの世界は待っているとトクすることが多い。

今度は松下電器産業からMSX最大の64KバイトRAMを標準装備した低価格マシン「FS-1300」が発売された。拡張RAMなしでもほとんどの市販ソフトが使えるので、複雑な作表やデータベースなどの実用アプリケーションにも向いているというわけだ。

ゲーム用の2トリガージョイスティックが付属、家庭用テレビに接続できるRFコンバーターつき。プリンター、プロッターに簡単に接続できるセントロニクス準拠プリンターインターフェースを内蔵している。

ダブルスロットを採用したことにより、3.5インチフロッピーディスク装置などの拡張性も十分。16色カラー表示、32面スプライト画面機能でアニメや動画が作れる。サウンド機能は8オクターブ3重和音1ノイズ。ゲームの効果音を作ったり、作曲をしたりするのにも向いていそうだ。価格は3万9800円。

日本語版LOGO カートリッジ付属
YIS-503II／LOGO

日本楽器製造はプログラミング言語MSX LOGOが付属したMSXパソコン「YIS-503II／LOGO」を発売した。LOGOは簡単な命令系と、カメの絵（タートル）を動かし絵をかくことができ、自然にプログラミングやコンピュータについて学習できる言語として知られている。

MSX LOGOはLOGOを発明したセイモア・パパート博士が主宰するL.C.S.I.社がMSX専用のLOGOとして開発したもので、新製品にはその日本語版がROMカートリッジとして付属している。このため英語はもちろん日本語でも命令できる。一度に最大30ぴきのタートルを動かして自由なグラフィックが楽しめる。

もちろんLOGOカートリッジをはずせば、ふつうのBASICも使うことができる。価格は6万8000円。(問い合わせ：03-572-3111、広報部　村上)

本格的実用ソフトを装備したMSX2
Melbrain's ML-G30

三菱電機はMSX2仕様パソコンの第2弾として、「Melbrain's ML-G30(model 1／2)」を発売した。同機は三菱独自の日本語ワープロソフト「メルブレーンズ・ノート」を標準装備している。このソフトにはワープロ機能のほかカルク機能、グラフィック機能、通信機能をもつ。そしてワープロ機能により作成した文章中にグラフィック機能でかいたグラフィックスを挿入したり、通信機能により送受信するなど、4つの機能を自由に組み合わせて使用できる。いわゆる統合ソフトとなっているわけで、MSX-DOS上で動作するので、今後発売が予想されるMSX-DOS上のほかのソフトとデータを共有することも可能になる。これまでもソフトを標準装備しているMSXマシンはあったが、どこか〝おまけ〟的な感じがした。しかし、このML-G30では、ソフトの内容そのものをセールスポイントとした本格的なものとなっている。

model 2にはRS-232Cインターフェースを内蔵しているので、装備

さすがにポプコムの読者！　みんなちゃんと往復ハガキか切手同封で質問してきました。あっぱれ、あっぱれ！それで今回は「WILL」と「アステカ」の手助けをしてしまいます。ついでに「ブラックオニキス」も（札幌市豊平区清田6条2丁目10-12　鈴木ひろみ）●「テグザー」16面、「らぷてっく」100面クリアしました。ところで「THE FAR WAY」を解いた人がいましたらヒントを教えて。(東京都中野区野方1-21-3　北野知宏)

から最大B4判用紙にまで印字可能だ。とくに、はがき印字のときには、住所、氏名などのあて名一覧表から自動的に必要なものを選び出して印字するという「自動はがきあて名印刷機能」を備えている。ディスク装置つき携帯ワープロといったものを考えたとき、いちばんニーズが多いと思われるアプリケーションをちゃんと知っている感じ。ともかく競争のはげしい商品だけにカユイところに手の届く配慮なのだ。

これまでのRUPOシリーズ同様、印字は24×24ドットで、かな漢字の変換は、文節変換方式を採用。価格は12万8000円。(問い合わせ：03-456-4776、広報課)

ソフトウェア

ヤマハからMSX用実用ソフト3種類

日本楽器製造は、MSXをより活用できる実用ソフトを3種類発売した。「ザ・ペインタYRG-01」は、ヤマハMSX_2パソコン専用のグラフィックエディターで、ビルトインソケットに接続して使用する。MSX_2の特徴である画像処理能力を最大限に生かした描画ができる。516色から16色を選び、A4サイズの仮想キャンバスにマウスを使ってかくもの。着色、消去、円など機能を表現した絵(アイコン)から選んでいくだけできわめて簡単に作業を進めていくことができる。かいた絵の部分的な移動や拡大、縮小、コピーなどのほか、カラープリンターへ出力したりディスクへ保存することも可能だ。価格はマウスつき2万5800円、マウスなしが1万5800円。

FMミュージックコンポーザII「YRM-55」は8パートの楽譜を入力することでMIDI楽器をコントロールしたり、自動演奏を行うことのできる「YRM-15」の上級モデル。フロッピーディスクに演奏データを手軽に保存できるほか、

されているソフトの通信機能に別売のモデムホンを接続すると、パソコン間の交信はもちろん、電子メールやデータベースからの情報検索ができるようになる。回線スピードは50～19200ボーの範囲で設定可能なうえ、8Kバイトの専用制御ROMにより、さまざまな通信システムに幅広く対応する。

ML-G30は大容量1Mバイトの3.5インチフロッピーディスクドライブを内蔵。model 1は1基、model 2は2基。

価格はmodel 1が16万8000円、model 2が20万8000円。(問い合わせ：03-218-2359、広報部　小川)

画像処理と映像編集自由自在 AV時代のMSX_2

FS-5500シリーズ

松下電器は、画像処理機能を大幅に強化し、ビデオやビデオ・カメラ、ビデオディスクなどの映像機器に接続しての映像編集に威力を発揮するMSX_2マシン、FS-5500シリーズを新発売した。同機はパソコンで作ったグラフィックとビデオ映像とを簡単に合成できるスーパーインポーズ機能、テレビなどの映像を静止画でとりこむデジタイズ機能を内蔵している。また画像用のV-RAMを従来機の約8倍という128Kバイト実装し、きめ細かい画像表現を実現した。さらに、スーパーインポーズ、デジタイズ機能をフルに生かすことのできる映像編集用ソフト「ビデオグラフィックス」が付属。

現在、ホームビデオの世帯普及率が約35%、ビデオカメラの世帯普及率は7～8%といわれている。そして、映像の魅力にすっかりまいってしまっている映像人間も多くなってきた。そんな人たちにかっこうのツールとして登場したのが、FS-5500シリーズだ。そしてその機能は付属ソフト「ビデオグラフィックス」によって100%引き出せる。

このソフトを使うと、いわゆるお絵かきツールとして、好きな線や形、模様、色、文字を画面上にかくことができる。そして、テレビなどからとりこんだ画面を、色を変えたり、切りばりしたり、合成するなどの加工も自由に行える。もちろんテロップ挿入もラクラクできる。プロのツールとしてもおかしくないくらい、自由自在に画像があつかえるのだ。カラー表示は16色か、512色・256色同時表示。

キーボードには独立テンキーに加え、ボールマウスまでついている。いわゆるトラックボールスタイルで、

これだけで画像編集のためのあらゆる操作が可能になるのだ。

このほか、JIS第1水準漢字ROM内蔵、BASICで漢字が使え、画面に表示できる。スロットは2つの標準スロットに加え、専用の3つのスロットを装備、各種のオプションボード(別売)を3枚まで本体内に実装できる。また、対応のパソコンテレビと接続すれば、これの入力切りかえや音量調整、チャンネル切りかえなどコントロールできる。価格はフロッピーディスクドライブ1基つきのFS-5500F1が18万8000円、2基つきのF2が22万8000円。(問い合わせ：06-908-1151、情報機器部)

だれかお願いします。P6mkII／SR用の「トリトーン」のドラゴンとZODと洞窟が1つある迷路への入り方を教えて。かわりに「タイムトンネル」「デゼニ」「リザード」「サラトマ」「ハイドライド」「は～りぃふぉっくす」「メフィウス」「暗黒星雲」「テラ4001」「オホーツク」「ウィングマン」「ブラックオニキス」を教えますよ。(大阪市住之江区新北島7-4-73　山田　道)

MIDIキーボード、マウスによるデータ入力や和音データの同時入力が可能。メモリー容量をMSX₂(ヤマハの場合)で16000ステップ×2バンクとこれまでの約4倍に拡大し、とくに2バンクによって2曲を別々に入力することも可能となった。音楽記号やデータ入力、画面表示などのコマンド数も計101種と大幅に増加している。またFM音色プログラムの音色リストが一覧表として表示されるなど、画面表示もさらに充実。価格9800円。

文節変換カートリッジ「YRK-50」は、日本語ワープロユニット「SKW-05」とともに使用するもの。一括入力したひらがな文章を文節ごとに漢字変換できる。価格は2万5800円。(問い合わせ：03-572-3111、広報部　村上・田仲)

インフォメーション

勉強もMSXでしなさい CAIソフト進出のコナミ

コナミといえばMSXゲームソフトの有名メーカー。〝ハイパーシリーズ〟では、多くの小中学生からお母さんまでが、〝キーたたき症候群〟にされてしまった。その罪ほろぼし(?)かどうかわからないけれど、同社は春からCAI用ソフトを発売するそうだ。

第1弾として発売が予定されているのは、小学生向けの理科・算数の自習用ソフトと、小学生向きのやさしい英語ソフト。同社には昨年5月に教育ソフト研究室が新設され、これに向けていろいろ検討されてきたのだそうだ。そして、しばらくの間はこうした国内向けの日本語の教育ソフトを作っているが、将来はアメリカ向けの教育ソフトを作る計画だそうだ。

いそがしい勉強のあいまに、コナミのゲームでひと休みしようと思ったら、また勉強させられたりして。小学生もたまりませんね。

トラキチが泣いて喜ぶ "とら印"パソコン

'85年は、日航機の墜落やコロンビアの火山噴火など、ハレー彗星接近の影響による(?)異変が数々起こったが、阪神タイガースの優勝もその1つかもしれない。おかげでこれにあやかったキャラクター商品がわんさと発売されたが、とうとうパソコンまで登場してしまった。大阪のソフトハウス、インターテックが発売した「パソコン・タイガース・バージョン」だ。

同機は日立の8ビットパソコンSRシリーズに、白と黒のストライプと球団マークをつけたもの。タイガースの主力選手の似顔絵と、85年の130試合のデータ集をフロッピーディスクにおさめたオリジナルソフトが付属している。そしてソフト全編にあの〝六甲おろし〟のメロディーが流れる。

価格は44万円。これも3冠王バースの背番号にちなんだもの。(問い合わせ：06-343-1367)

通信ネットワークでほしいソフトがすぐ入手 ソフト自動販売機

ブラザー工業は12月からパソコンショップや書店の店頭に自動販売機を置いて、パソコン用ソフトの販売を始めた。これは通信ネットワークによって、本部のコンピュータが記憶したプログラムを購入者の希望によって引き出すことができるシステムだ。

自動販売機は最初は名古屋地区3カ所に設置されただけだったが、その後東京の家電店やカメラ屋など10店近くにふえた。また書店からの設置希望も多いとか。

現在自動販売機で買うことができるソフトはゲーム用だけ。30数社のものが販売されているが、80社までふやすのが目標らしい。

自動販売機を使ってソフトを買うときは、まず代金を入れ、画面を見ながら自分が持っているパソコンの機種を指定する。さらにフロッピーディスクかテープかを選ぶ。そしてほしいソフトを選ぶと、プログラムが書きこまれて出てくるというわけだ。

対応機種は、PC-6000シリーズ、PC-8000シリーズ、PC-8800シリーズ、FM-7シリーズ、X1シリーズなどの8ビット機。ソフトは標準小売価格より2割ほど安い。

これまで、ソフトを買おうと思っても、品ぞろえが悪くてすぐ目的のものが入手できなかったという経験はだれにもある。こうした自動販売機が普及すれば、そんな不便さも解消するかもしれない。

大きな伸びが期待できる自動翻訳機 日本能率協会総合研究所の調査

会社経営の近代化のために幅広い活動をしている社団法人日本能率協会のシンクタンク部門、日本能率協会総合研究所は、自動翻訳機に関する調査を行ってきた。

自動翻訳システムは84年6月、ブラビス・インターナショナルから、ミニコンを使った日英翻訳システムが発売されて以来、大手コンピュータメーカーなどがどんどん商品化を発表してきた。そして、現在企業などを中心にユーザーがふえている。

ただし、これらの商品はまだ〝自動翻訳〟というところまでにはいかず、人手による翻訳の〝支援システム〟くらいの機能にとどまっている段階。ユーザーのほうでその限界と使える部分をはっきりさせることがたいせつなようだ。

現在のところ、翻訳システムはたくさんの量の翻訳をより速く行うことと、同じような質で行うことが長所。ところが、各メーカーごとにCPUやメモリーの能力がちがったり、辞書の機能もふくむデータベースの規模によって翻訳の精度や速度にちがいが出てくる。そこでユーザーは翻訳機を使う目的を限定して、マニュアルや、カタログ、技術文書を作るときだけに使うといったやり方が多い。

そのため、現在翻訳機については、翻訳に移す前作業や後作業を減らしたり、ユーザーが入力などの作業を行いやすくするということが問題となっている。手書き文字や音声で入力できるといった方法が考えられているところだ。

おもしろパソコン通信100倍活用術

リスト

51ページからのつづき

リスト1 グラフィックエディタープログラムリスト

```
10000 '==================================================
10010 '     PARSONAL COMPUTER CASTING
10020 '           Graphic Editer
10030 '     Save "GEDIT"   :'85/09/30
10040 '==================================================
10050 :
10060  GOSUB *INIT
10070 :
10080 :
10090  GOSUB *LAYOUT.MENU
10100 :
10110  GOSUB *CMDSEL
10120 :
10130  COLOR 0,0 : CLS 3  :LOCATE ,,1
10140  END
10150 :
11000 '--------------------------------
11010 '  ショキ セッテイ
11020 '--------------------------------
11030 *INIT
11040  CLS : SCREEN 0,0 : CONSOLE ,,0,0 : LOCATE ,,0 : WIDTH
 80,25
11050  DIM HCMD$(13) ,DFLT%(49) ,CMDBUF$(1000)
11060  CMDPTR=0 :SAVPTR=0 : DDR$="1:"
11070  RESTORE 13040
11080   FOR I=0 TO 49
11090           READ A$
11100           DFLT%(I)=VAL("&H"+A$)
11110   NEXT I
11120   PASX=319 :PASY=99
11130   UDRL$=CHR$(28)+CHR$(29)+CHR$(30)+CHR$(31)
11140  RETURN
12000 '--------------------------------
12010 ' ガメン サクセイ
12020 '--------------------------------
12030 *LAYOUT.MENU
12040 :
12050  LINE (0,0)-(639,199),7,BF
12060  LINE (20 ,15 )-(500,189),0,BF
12070  LINE (19 ,14 )-(501,190),7,B
12080  LINE (510,15 )-(629,121),0,BF
12090  LINE (509,14 )-(630,122),7,B
12100  LINE (19 ,1  )-(19+8*21,1+12),0,BF
12110  LINE (18 ,1  )-(20+8*21,1+12),7,B
12120  LINE (510,140)-(629,189),0,BF
12130  LINE (509,139)-(630,189),7,B
12140 :
12150  FOR LCT=1 TO 12
12160     LINE(510, 8*LCT+15)-(629, 8*LCT+15),7
12170  NEXT LCT
12180 :
12190  RESTORE 13030
12200  FOR MAX=0 TO 12                       :' ヒョウジ゛ヨウ コマンド゛ メイ
12210     READ HCMD$(MAX) : HCMD$(MAX)=LEFT$(HCMD$(MAX)+"
 ",10)
12220     LOCATE   65,2+MAX
12230     PRINT HCMD$(MAX)
12240  NEXT MAX
12250 :
12260  LOCATE 65,18: PRINT "DRIVE No.1"
12270  LOCATE 65,20: PRINT "F :"
12280  LOCATE 65,21: PRINT "B :"
12290 :
12300  COLOR 4                               :' デ゛フォルト
12310  LOCATE 65,2+(CMDF) :PRINT HCMD$(CMDF)
12320  COLOR 0
12330 :
12340  FC=7 :BC=0
12350  LINE (550,160)-(610,165 ),FC,BF
12360  CSX=550 : CSY=170 : CDX=60 : CDY=5
12370  LINE (550,170)-(610,175),BC,BF
12380  RETURN
12390 :
13000 '--------------------------------
13010 ' ヒョウジ゛ヨウ デ゛ータ
13020 '--------------------------------
13030 DATA  Color,Line,Box,Boxfull,Circle,Pset,Paint,CLS,KAN
JI,Save,Load,Files,Drive
13040 DATA 10 , 10 , 1 , 1 , 1 , 1
13050 DATA 1 , 1 , 1 , 1 , 1 , 1
13060 DATA 1 , 1 , 1 , 1 , 1 , 1
13070 DATA 1 , 1 , 1 , 1 , 1 , FEFF
13080 DATA FEFF , FEFF , 1 , 1 , 1 , 1
13090 DATA 1 , 1 , 1 , 1 , 1 , 1
13100 DATA 1 , 1 , 1 , 1 , 1 , 1
13110 DATA 1 , 1 , 1 , 1 , 1 , 0
13120 DATA 0 , 0
14000 '--------------------------------
14010 ' コマンド゛ センタク
14020 '--------------------------------
14030 *CMDSEL
14040  BUF$=""
14050  GOSUB *CMDCHG
14060 :
14070  WHILE BUF$ <> CHR$(13) AND BUF$ <>CHR$(27)
14080      BUF$=INPUT$(1)
14090      IF BUF$ = CHR$(30) THEN GOSUB *REVOFF :CMDF=CMDF-
1
14100      IF BUF$ = CHR$(31) THEN GOSUB *REVOFF :CMDF=CMDF+
1
14110      IF CMDF < 0 THEN CMDF=0
14120      IF CMDF > 12 THEN CMDF=12
14130      IF BUF$=CHR$(30) OR BUF$=CHR$(31) THEN GOSUB *REV
ON
14140      IF BUF$=CHR$( 8) THEN GOSUB *BSON
14150  WEND
14160  IF BUF$=CHR$(27) THEN RETURN
14170  GOSUB *EDCHG
14175  ON CMDF+1 GOSUB *CLSET,*LNSET,*LNSET,*LNSET,*CIRSET,*
PSETON,*PAISET,*CLSON,*KCOSET,*SAVING,*LOADING,*FILING,*DRIV
ING
14180  GOTO *CMDSEL
14190  :
15000 '--------------------------------
15010 '  コマンド゛ ハンテンヒョウジ゛
15020 '--------------------------------
15030 *REVON
15040  COLOR 4
15050  LOCATE 65,2+(CMDF) :PRINT HCMD$(CMDF)
15060  COLOR 0
15070  RETURN
15080 '--------------------------------
15090 '  コマンド゛ ハンテンカイジ゛ョ
15100 '--------------------------------
15110 *REVOFF
15120  COLOR 0
15130  LOCATE 65,2+(CMDF) :PRINT HCMD$(CMDF)
15140  RETURN
15150 :
15160 '--------------------------------
15170 '  モード゛(コマンド゛) ヒョウジ゛
15180 '--------------------------------
```

FM-7の「ハイドライド」の隠れキャラと「ドラゴンスレイヤー」で宝箱からパワーストーンばかり出す方法を教えます。W〒で。(高知県高知市中万々292-21　小松虎史)　●いやー、「リザード」はおもしろい。現在、H・P776、EXP約6000、LEV11です。高いお金を出して太陽の剣を買ったのにこわしてしまった。持ち物の星の剣、鋼のたて、ハードロックスなど。いま、4階の探険中です。(北海道　葛西　映)

```
15190 *CMDCHG
15200  LOCATE 5,0
15210  PRINT 'C O M M A N D'
15220  RETURN
15230 :
15240 '------------------------------------
15250 ' ﾓｰﾄﾞ(ｴﾃﾞｨﾀ) ﾋｮｳｼﾞ
15260 '------------------------------------
15270 *EDCHG
15280  LOCATE 5,0
15290  PRINT 'E D I T        '
15300  RETURN
15310 :
16000 '------------------------------------
16010 '  ｲﾛｶｴ ｾﾝﾀｸ
16020 '------------------------------------
16030 *CLSET
16040  CO$=''
16050  WHILE CO$ <> CHR$(13) AND CO$ <> CHR$(27)
16060    CO$=INPUT$(1)
16070    IF CO$='F' OR CO$='f' THEN FC=(FC+1) MOD 8 :GOSUB *
FCLCHG
16080    IF CO$='B' OR CO$='b' THEN BC=(BC+1) MOD 8 :GOSUB *
BCLCHG
16090  WEND
16100  GOSUB *CNVX :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET
16110  RETURN
16120 '------------------------------------
16130 ' ﾌｫｱ ｶﾗｰ
16140 '------------------------------------
16150  *FCLCHG
16160  CSX=550 : CSY=160 : CDX=60 : CDY=5
16170  LINE (CSX,CSY)-(CSX+CDX,CSY+CDY),FC,BF
16180  RETURN
16190 '------------------------------------
16200 ' ﾊﾞｯｸ ｶﾗｰ
16210 '------------------------------------
16220  *BCLCHG
16230  CSX=550 : CSY=170 : CDX=60 : CDY=5
16240  LINE (CSX,CSY)-(CSX+CDX,CSY+CDY),BC,BF
16250  RETURN
17000 '------------------------------------
17010 ' ﾗｲﾝ ﾎﾞｯｸｽ ﾌﾙ
17020 '------------------------------------
17030 *LNSET
17040  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
17050  IF CRST=2 THEN 17040
17060  IF CRST=1 THEN RETURN
17070  SX=CROX :SY=CROY
17080 :
17090  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
17100  IF CRST=2 THEN 17090
17110  IF CRST=1 THEN CROX=SX : CROY=SY : GOSUB *CRSPUT : RE
TURN
17120  EX=CROX :EY=CROY
17130 :
17140  GOSUB *CRSPUT
17150  CROX=SX : CROY=SY : GOSUB *CRSPUT
17160  IF CMDF=1 THEN LINE (SX,SY)-(EX,EY),FC     :GOSUB *CNV
X :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET :GOTO *LNSET
17170  IF CMDF=2 THEN LINE (SX,SY)-(EX,EY),FC,B   :GOSUB *CNV
X :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET :GOTO *LNSET
17180  IF CMDF=3 THEN LINE (SX,SY)-(EX,EY),FC,BF :GOSUB *CNV
X :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET :GOTO *LNSET
18000 '------------------------------------
18010 ' ｴﾝ
18020 '------------------------------------
18030 *CIRSET
18040  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
18050  IF CRST=2 THEN 18040
18060  IF CRST=1 THEN RETURN
18070  CX=CROX :CY=CROY
18080 :
18090  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
18100  IF CRST=2 THEN 18090
18110  IF CRST=1 THEN CROX=CX : CROY=CY : GOSUB *CRSPUT : RE
TURN
18120  CR=SQR((CX-CROX)*(CX-CROX)+4*(CY-CROY)*(CY-CROY))
18130 :
18140  GOSUB *CRSPUT
18150  CROX=CX : CROY=CY : GOSUB *CRSPUT
18160  GOSUB *VIEWSET
18170  CIRCLE (CX,CY),CR,FC
18180  GOSUB *VIEWRESET
18190  GOSUB *CNVX :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET
18200  GOTO *CIRSET
19000 '------------------------------------
19010 ' ﾀﾞﾃﾝ
19020 '------------------------------------
19030 *PSETON
19040  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
19050  IF CRST=2 THEN 19040
19060  IF CRST=1 THEN RETURN
19070  CX=CROX :CY=CROY
19080  GOSUB *CRSPUT
19090  PSET (CX,CY),FC
19100  GOSUB *CNVX :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET
19110  GOTO *PSETON
20000 '------------------------------------
20010 ' ﾇﾘﾂﾌﾞｼ
20020 '------------------------------------
20030 *PAISET
20040  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
20050  IF CRST=2 THEN 20040
20060  IF CRST=1 THEN RETURN
20070  CX=CROX :CY=CROY
20080  GOSUB *CRSPUT
20090  GOSUB *VIEWSET
20100  PAINT (CX,CY),FC,BC
20110  GOSUB *VIEWRESET
20120  GOSUB *CNVX :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET
20130  GOTO *PAISET
21000 '------------------------------------
21010 ' ｶﾞﾒﾝ ｸﾘｱ
21020 '------------------------------------
21030 *CLSON
21040  GOSUB *DSET
21050 *CLSSCRN
21060  GOSUB *VIEWSET
21070  COLOR ,BC : CLS 2
21080  GOSUB *VIEWRESET
21090  RETURN
22000 '------------------------------------
22010 ' ﾋﾞｭｳ ｾｯﾄ
22020 '------------------------------------
22030 *VIEWSET
22040  VIEW (21 ,15 )-(500,189)
22050  WINDOW(21 ,15 )-(500,189)
22060  RETURN
22070 '------------------------------------
22080 ' ﾋﾞｭｳ ﾘｾｯﾄ
22090 '------------------------------------
22100 *VIEWRESET
22110  VIEW ( 0 , 0 )-(639,199)
22120  WINDOW( 0 , 0 )-(639,199)
22130  RETURN
23000 '------------------------------------
23010 ' ｶﾝｼﾞ ﾋｮｳｼﾞ
23020 '------------------------------------
23030 *KCOSET
23040  CROX=PASX :CROY=PASY :GOSUB *MOVCUR
23050  IF CRST=2 THEN 18010
23060  IF CRST=1 THEN LOCATE 65,22:PRINT '              ' :RET
URN
23070  SX=CROX :SY=CROY
23080  LOCATE ,,0 :GOSUB *CRSPUT
23090  LOCATE 65,22:PRINT '              '
23100  LOCATE 65,22,1:INPUT'KCODE';KCODE$
23110  LOCATE ,,0 :KCODE=VAL('&H'+KCODE$)
23120  IF SX>484 OR SY>173 THEN GOTO *KCOSET
23130  PUT (SX,SY),KANJI(KCODE),PSET,FC,BC
23140  GOSUB *CNVX :GOSUB *CNVY :GOSUB *DSET
23150  GOTO *KCOSET
24000 '------------------------------------
24010 ' ﾃﾞｰﾀ ｾｰｳﾞ
24020 '------------------------------------
24030 *SAVING
24040 LOCATE 65,22:PRINT '              '
24050 LOCATE 65,22:INPUT 'ﾌｧｲﾙ=',FIL$
24060 FIL$=DDR$+FIL$
24070 OPEN FIL$ FOR OUTPUT AS #1
24080   FOR ED=0 TO CMDPTR-1
24090          PRINT #1,CMDBUF$(ED)
24100   NEXT ED
24110   CLOSE #1
24120 LOCATE 65,22:PRINT '              '
24130  RETURN
25000 '------------------------------------
25010 ' ｻﾞﾋｮｳ ﾍﾝｶﾝ
25020 '------------------------------------
25030 *CNVX
25040  '
25050  SX=((SX-20)/480)             :SX$=MID$(STR$(SX)+'000'
,2,4)
25060  EX=((EX-20)/480)             :EX$=MID$(STR$(EX)+'000'
,2,4)
25070  CX=((CX-20)/480)             :CX$=MID$(STR$(CX)+'000'
,2,4)
25080  CR=CR/480                    :CR$=MID$(STR$(CR)+'000'
,2,4)
25090  RETURN
25100 *CNVY
25110  '
25120  SY=((SY-15)*.725)/174        :SY$=MID$(STR$(SY)+'000
',2,4)
25130  EY=((EY-15)*.725)/174        :EY$=MID$(STR$(EY)+'000
',2,4)
25140  CY=((CY-15)*.725)/174        :CY$=MID$(STR$(CY)+'000
',2,4)
25150  RETURN
25160 '------------------------------------
25170 ' ﾃﾞｰﾀ ｻｸｾｲ
25180 '------------------------------------
25190 *DSET
25200  IF CMDF=0 THEN CMDBUF$(CMDPTR)='CL'+STR$(FC)+STR$(BC)
25210  IF CMDF=1 THEN CMDBUF$(CMDPTR)='LN'+SX$+SY$+EX$+EY$
25220  IF CMDF=2 THEN CMDBUF$(CMDPTR)='BX'+SX$+SY$+EX$+EY$
25230  IF CMDF=3 THEN CMDBUF$(CMDPTR)='BF'+SX$+SY$+EX$+EY$
25240  IF CMDF=4 THEN CMDBUF$(CMDPTR)='CR'+CX$+CY$+CR$
```

Random Voice（ランダム・ボイス）

P-88で有名な、あの「ウィル」を昨年の11月23日にたった1日で解きました。会話モードとラストがおかしかった。Let's play "WILL".それから、アドベンチャーゲームの特集やってくれ～。（静岡県　寺西一男）　●お願いします。だれかP6 II用の「ポートピア」の小宮の出したメモのヒントを教えてください。かわりにP6 IIの「サラトマ」「はーりぃ」「ウイングマン」のヒントを教えます。W〒で。（三重県名張市平尾2650-7　上田　健）

```
25250  IF CMDF=5 THEN CMDBUF$(CMDPTR)="PS"+CX$+CY$
25260  IF CMDF=6 THEN CMDBUF$(CMDPTR)="PT"+CX$+CY$
25270  IF CMDF=7 THEN CMDBUF$(CMDPTR)="CS"
25280  IF CMDF=8 THEN CMDBUF$(CMDPTR)="KN"+SX$+SY$+KCODE$
25290  CMDPTR=CMDPTR+1
25300  RETURN
25310 *BSON
25320  CMDPTR=CMDPTR-1 :  CMDBUF$(CMDPTR)=""
25330  :
25340  BC=0 : GOSUB *CLSSCRN
25350  :
25360  GOSUB *REDISPLAY
25370  :
25420  RETURN
26000 '-------------------------------
26010 ' ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ
26020 '-------------------------------
26030 *LOADING
26040  LOCATE 65,22:PRINT "             "
26050  LOCATE 65,22:INPUT "ﾌｧｲﾙ=",FIL$
26060  FIL$=DDR$+FIL$
26070  OPEN FIL$ FOR INPUT AS #1
26080  WHILE NOT EOF(1)
26090  INPUT #1,CMDBUF$(CMDPTR)
26100  CMDPTR=CMDPTR+1
26110  WEND
26120 'CMDPTR=CMDPTR-1
26130  CLOSE #1
26140  LOCATE 65,22:PRINT "             "
26150  GOSUB *REDISPLAY
26160 'CMDPTR=CMDPTR+1
26170  RETURN
27000 '-------------------------------
27010 ' ﾌｧｲﾙ
27020 '-------------------------------
27030 *FILING
27040  CLS 3
27050  LOCATE 0,0
27060  FILES VAL(DDR$)
27070  LOCATE 20,20:PRINT "ﾘﾀｰﾝｷｰ ﾃﾞ､ﾓﾄﾉ ｶﾞﾒﾝﾆ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ｡";
27080  SAN$=""
27090  WHILE SAN$<>CHR$(13)
27100  SAN$=INKEY$
27110  WEND
27120  CLS
27130  GOSUB *LAYOUT.MENU
27140  GOSUB *REDISPLAY
27150  RETURN
28000 '-------------------------------
28010 ' ﾃﾞｨｽｸ ﾄﾞﾗｲﾌﾞ ｼﾃｲ
28020 '-------------------------------
28030 *DRIVING
28040  LOCATE 65,22:PRINT "             "
28050  LOCATE 65,22:INPUT "ﾄﾞﾗｲﾌﾞ=",DDR1$
28060  DDR$=DDR1$+":"
28070  LOCATE 65,22:PRINT "             "
28075  LOCATE 74,18:PRINT DDR1$;
28080  RETURN
29000 '-------------------------------
29010 ' ｶｰｿﾙ ｲﾄﾞｳ ｾｯﾃｲ
29020 '-------------------------------
29030 *MOVCUR
29040  CRST=0 : CSOL$=""
29050 :
29060 '
29070  UDRL$=CHR$(28)+CHR$(29)+CHR$(30)+CHR$(31)
29080  CRMV$="12345"
29090  GOSUB *CRSPUT
29100 :
29110  WHILE CSOL$ <> CHR$(13)
29120         CSOL$=INPUT$(1)
29130         IF INSTR(CRMV$,CSOL$)<>0 THEN GOSUB *CRS.MOV.CH
G
29140         IF INSTR(UDRL$,CSOL$)<>0 THEN GOSUB *CRSPUT
29150         IF CSOL$=CHR$(28) THEN CROX=CROX+FLY
29160         IF CSOL$=CHR$(29) THEN CROX=CROX-FLY
29170         IF CSOL$=CHR$(30) THEN CROY=CROY-FLY
29180         IF CSOL$=CHR$(31) THEN CROY=CROY+FLY
29190         IF CROX < 28  THEN CROX=28
29200         IF CROX > 491 THEN CROX=491
29210         IF CROY < 19  THEN CROY=19
29220         IF CROY > 185 THEN CROY=185
29230         IF INSTR(UDRL$,CSOL$)<>0 THEN GOSUB *CRSPUT
29240         IF CSOL$=CHR$( 8) THEN GOSUB *CRSPUT :CRST=2 :R
ETURN
29250         IF CSOL$=CHR$(27) THEN GOSUB *CRSPUT :CRST=1 :R
ETURN
29260  WEND
29270  PASX=CROX :PASY=CROY
29280  RETURN
29290 '-------------------------------
29300 ' ｼﾞｭｳｼﾞｶｰｿﾙ ｱﾘ OR ﾅｼ
29310 '-------------------------------
29320 *CRSPUT
29330  PUT (CROX-7,CROY-7),DFLT%,XOR
29340  RETURN
29350 :
29360 '-------------------------------
29370 ' ｼﾞｭｳｼﾞｶｰｿﾙ ｲﾄﾞｳﾊﾊﾞ
29380 '-------------------------------
29390 *CRS.MOV.CHG
29400  FLY= 2^(VAL(CSOL$)-1)
29410  RETURN
29420 :
30000 '-------------------------------
30010 ' ｸﾞﾗﾌ ｻｲﾋｮｳｼﾞ
30020 '-------------------------------
30030 *REDISPLAY
30035   FC=7 : BC=0
30040   FOR I=0 TO CMDPTR-1
30050     CD$=LEFT$(CMDBUF$(I),2)
30060     ONECMD$=CMDBUF$(I)
30070     IF CD$="CL" THEN GOSUB *RECOLOR
30080     IF CD$="LN" THEN GOSUB *RELINE
30090     IF CD$="BX" THEN GOSUB *REBOX
30100     IF CD$="BF" THEN GOSUB *REBOXFULL
30110     IF CD$="CR" THEN GOSUB *RECIRCLE
30120     IF CD$="PS" THEN GOSUB *REPSET
30130     IF CD$="PT" THEN GOSUB *REPAINT
30140     IF CD$="CS" THEN GOSUB *RECLS
30150     IF CD$="KN" THEN GOSUB *REKANJI
30160   NEXT I
30170 RETURN
30180 :
30190 *RECOLOR
30200   FC=VAL(MID$(ONECMD$,3,2))
30210   BC=VAL(MID$(ONECMD$,5,2))
30220   GOSUB *FCLCHG : GOSUB *BCLCHG
30230  RETURN
30240 :
30250 *RELINE
30260   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30270   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30280   EX=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))*480+20
30290   EY=VAL(MID$(ONECMD$,15,4))*174/.725+15
30300   LINE(SX,SY)-(EX,EY),FC
30310 RETURN
30320 :
30330 *REBOX
30340   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30350   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30360   EX=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))*480+20
30370   EY=VAL(MID$(ONECMD$,15,4))*174/.725+15
30380   LINE(SX,SY)-(EX,EY),FC,B
30390 RETURN
30400 :
30410 *REBOXFULL
30420   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30430   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30440   EX=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))*480+20
30450   EY=VAL(MID$(ONECMD$,15,4))*174/.725+15
30460   LINE(SX,SY)-(EX,EY),FC,BF
30470 RETURN
30480 :
30490 *RECIRCLE
30500   GOSUB *VIEWSET
30510   CX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30520   CY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30530   CR=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))*480
30540   CIRCLE (CX,CY),CR,FC
30550   GOSUB *VIEWRESET
30560 RETURN
30570 :
30580 *REPSET
30590   CX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30600   CY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30610   PSET (CX,CY),FC
30620 RETURN
30630 :
30640 *REPAINT
30650   CX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30660   CY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30670   GOSUB *VIEWSET
30680   PAINT (CX,CY),FC,BC
30690   GOSUB *VIEWRESET
30700 RETURN
30710 :
30720 *RECLS
30730  GOSUB *VIEWSET
30740  COLOR ,BC : CLS 2
30750  GOSUB *VIEWRESET
30760 RETURN
30770 :
30780 *REKANJI
30790   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480+20
30800   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725+15
30810   KCODE=VAL("&h"+(MID$(ONECMD$,11,4)))
30820   PUT (SX,SY),KANJI(KCODE),PSET,FC,BC
30830 RETURN
```

Random Voice ランダムボイス

困っている人、助けてあげます。ぼくは「デゼニ」「サラトマ」「はーりぃふぉっくす」「暗黒城」「Worry」「タイムトンネル」「サザンクロス」を解きました。その他、「ザース」「ウイングマン」「アゲイン」「スターアーサーシリーズ」「ポートピア」「軽井沢」「タイムシークレット」「ミステリーハウス」などもヒント教えます。ただし、1人5問まで。マップがほしい人も往復ハガキか封筒で。（大阪府高槻市登町3、A-22-104　佐々木　強）

リスト2　データ送信プログラムリスト

```
10000 '==============================================
10010 ' Graphic Transfer
10020 '         save "Gxfer"
10030 '==============================================
10040 :
10050   CLS
10060   LOCATE 0,0 : INPUT "Drive No. ";DDR$
10070   IF DDR$<>"1" AND DDR$<>"2" THEN 10050
10080   FILES VAL(DDR$)
10090   :
10100   LOCATE 5,17 : INPUT "File Name = ";FL$
10110   :
10120   OPEN DDR$+":"+FL$ FOR INPUT AS #1
10130   OPEN "COM:N71XN" AS #2
10140   ON COM GOSUB *XON : COM ON
10150   :
10160   WHILE NOT EOF(1)
10170           INPUT #1,CMDBUF$
10180           PRINT #2,CMDBUF$
10190   WEND
10200   :
10210   PRINT #2,"END"
10220   :
10230   CLOSE #1,#2 : CLS
10240   END
10250 :
10260 *XON
10270   IF EOF(2) THEN RETURN
10280   XON$=INPUT$(1,#2)
10290   XOFF$=INPUT$(1,#2)
10300 RETURN
```

リスト3　データ受信プログラムリスト

```
10000 '===================================================
10010 '    PARSONAL COMPUTER CASTING
10020 '           Graphic Receiver
10030 '    Save "Grecieve"    :'85/09/30
10040 '===================================================
10050 :
10060  GOSUB *INIT
10070 :
10080 *GAMEN
10090  GOSUB *LAYOUT.MENU
10100 :
10110  GOSUB *LOADING
10120 :
10130  END
10140 :
10150 '-----------------------------------
10160 ' ｼｮｷ ｾｯﾃｲ
10170 '-----------------------------------
10180 *INIT
10190  CLS 3 : SCREEN 0,0 : CONSOLE ,,0
10200 RETURN
10210 '-----------------------------------
10220 ' ｼｮｷｶﾞﾒﾝ ｾｯﾃｲ
10230 '-----------------------------------
10240 *LAYOUT.MENU
10250  FC=7
10260  VIEW (81,15)-(560,189)
10270  WINDOW (0,0)-(1,.725)
10280 RETURN
10290 :
10300 '---------------------------------
10310 ' ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ
10320 '---------------------------------
10330 *LOADING
10340  OPEN "COM:N71XN" AS #1
10350  :
10360  WHILE CMDBUF$<>"END"
10370   INPUT #1,CMDBUF$
10380   GOSUB *DISPLAY
10390  WEND
10400  CLOSE #1
10410  RETURN
10420 '---------------------------------
10430 ' ｸﾞﾗﾌ ｻｸｾｲ
10440 '---------------------------------
10450 *DISPLAY
10460     CD$=LEFT$(CMDBUF$,2)
10470     ONECMD$=CMDBUF$
10480     IF CD$="CL" THEN GOSUB *RECOLOR
10490     IF CD$="LN" THEN GOSUB *RELINE
10500     IF CD$="BX" THEN GOSUB *REBOX
10510     IF CD$="BF" THEN GOSUB *REBOXFULL
10520     IF CD$="CR" THEN GOSUB *RECIRCLE
10530     IF CD$="PS" THEN GOSUB *REPSET
10540     IF CD$="PT" THEN GOSUB *REPAINT
10550     IF CD$="CS" THEN GOSUB *RECLS
10560     IF CD$="KN" THEN GOSUB *REKANJI
10570 RETURN
10580 :
10590 *RECOLOR
10600   FC=VAL(MID$(ONECMD$,3,2))
10610   BC=VAL(MID$(ONECMD$,5,2))
10620  RETURN
10630 :
10640 *RELINE
10650   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))
10660   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))
10670   EX=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))
10680   EY=VAL(MID$(ONECMD$,15,4))
10690   LINE(SX,SY)-(EX,EY),FC
10700 RETURN
10710 :
10720 *REBOX
10730   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))
10740   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))
10750   EX=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))
10760   EY=VAL(MID$(ONECMD$,15,4))
10770   LINE(SX,SY)-(EX,EY),FC,B
10780 RETURN
10790 :
10800 *REBOXFULL
10810   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))
10820   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))
10830   EX=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))
10840   EY=VAL(MID$(ONECMD$,15,4))
10850   LINE(SX,SY)-(EX,EY),FC,BF
10860 RETURN
10870 :
10880 *RECIRCLE
10890   CX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))
10900   CY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))
10910   CR=VAL(MID$(ONECMD$,11,4))
10920   CIRCLE (CX,CY),CR,FC
10930 RETURN
10940 :
10950 *REPSET
10960   CX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))
10970   CY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))
10980   PSET (CX,CY),FC
10990 RETURN
11000 :
11010 *REPAINT
11020   CX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))
11030   CY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))
11040   PAINT (CX,CY),FC,BC
11050 RETURN
11060 :
11070 *RECLS
11080  COLOR ,BC : CLS 2
11090 RETURN
11100 :
11110 *REKANJI
11120   SX=VAL(MID$(ONECMD$,3,4))*480
11130   SY=VAL(MID$(ONECMD$,7,4))*174/.725
11140   KCODE=VAL("&h"+(MID$(ONECMD$,11,4)))
11150   PUT (SX,SY),KANJI(KCODE),PSET,FC,BC
11160 RETURN
11170 :
```

Random Voice (ランダム・ボイス)

「スターフォース」で、ある方法で14万点をこえました。1000万の位はありませんでした。またファイナルスタ
が10機以上になると数字のかわりに絵が表示されます。この方法にまだ気づいてない人がいたらW〒でどう
(北海道札幌市東区東苗穂3-2-1-34　伊藤宏透)　●だれか「デゼニ」の三月磨臼はどこのパビリオンでどうや
たら出てくるか教えて！　プレゼントさしあげます。(熊本県上益城郡甲佐町岩下143　岡部祐一郎)

緊急速報

PC-8801シリーズ用モデムボード

NEC PC-8801-12　30,000円

レポーター　金田 有史

PC-8801mkIISRにモデム電話を内蔵した同mkIITRがNECより発売されたことは先日お伝えしたとおりだが、今度はPC-8801シリーズ用のモデムボードが発売されたので、この機能と添付ソフトについて紹介する。

オートダイヤルが可能な全二重モデム

通信方式は全二重で、双方向通信が可能である。つまり、電話回線を通して、双方がたがいにデータを送ったり受けたりすることができるのである。

通信速度は300ボー、つまり、1秒間に300bitということであり、バイトに換算すると、毎秒37.5バイト。光通信などから考えればカメが歩くようなおそさだが、電話回線を通じるのだから、仕方のないところかもしれない。

また、オートダイヤル機能（コンピュータが指定された番号に電話をかける）ももっており、あらかじめ番号を電話帳に登録しておけば、相手の名前を入力するだけで呼び出すことができる。この電話帳に関しては、添付ソフトの項で述べる。

添付ソフトウェアその1 電話帳

このソフトは、あらかじめ登録しておいた名簿（つまり、これが先ほど述べた〝電話帳〟にあたる）を使って、電話をかけるためのものである。ただ、この電話帳は記憶容量が少々小さく、登録件数の上限は191件である。しかし、これだけの電話番号を人間の頭で覚えるのはずいぶんホネな話だし、手帳をいちいち調べて、やっとこさ見つけた電話番号をいちいち手で入力するのもかったるいから、200件足らずとはいえ、便利なものにはちがいあるまい。

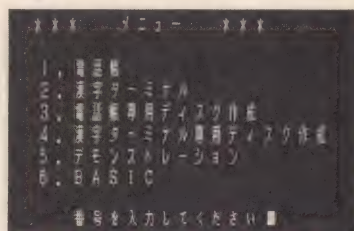
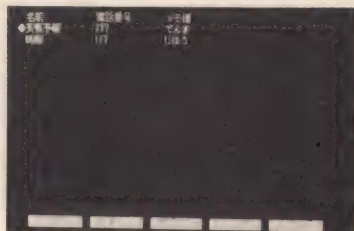
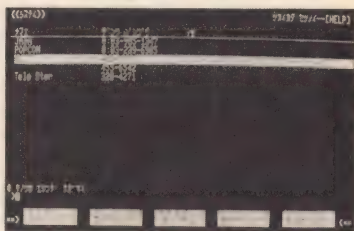
操作の順序は逆になるが、まず、名簿が入力されたものとして、実際に電話をかけるところから見てみよう。

写真2を見てほしい。↑↓のキーを使って、左端に出ている◆を電話をかけたい人のところへ持っていき、↵を押すだけである。名簿が1画面におさまらないときは、画面をスクロールアップ&ダウン、あるいはページ送り&もどしなどを使って探せばよい。しかし、それでは、手帳の中から相手の名前を見つける作業と大差ない。そこで登場するのがサーチ機能である。これは、先に述べたように、相手の名前をキーボードから入力するだけで、その名前と電話番号をコンピュータが探すというもの。同じ名前が2つ以上あるときは、それらが順次表示されるので、正しいものが出てきたら↵を押せばよい。

この機能を頭よく使うには、名簿の名前は頭文字2文字だけを入力し、メモ欄にでもフルネームを入れておけばサーチのときに楽だろう。無精者には、まことにありがたい機能である。

また、電話番号をキーボードから直接入力して電話をかけることもできる。これはプッシュホンのようなものだと思えばよい。

添付ソフトウェアその2 漢字ターミナル

これは、コンピュータ同士を電話回線でつなぎ、データのやりとりを行ったり、データベース等と接続し、必要なデータを受信、表示、印刷するためのものである。

▲写真1　添付ソフトのメニュー画面

▲写真2　〝電話帳〟ソフト

▲写真3　〝漢字ターミナル〟ソフト

つまり、文字どおり、パソコンをターミナルとして使うもので、ターミナルとしての機能は色々設定できるようになっている。

これら2つのソフトウェアによって、便利になることも多いだろうが、半面、「もっと、こんなことができたらいいのになぁ」ということも少なくない。当然、そういった人たちは自分でプログラムを作り、仲間うちでデータ交換をしたいと思うだろうが、残念な話ではあるが、現時点ではこのボードに対するBASICのサポートは全くされていない。通信用ソフトを自作することは、きわめて困難であろうことが予想される。メーカー側に対する希望としては、やはり、自作ソフトを前提とした基本ソフトの発表を望みたい。◇

わくわくサウンド倶楽部 4

みなさんの力作が編集部にどっと押し寄せ、勇気100倍。今年もガンガン音楽演奏プログラムを紹介するゾーと、坂崎ディレクターをはじめ、編集スタッフの鼻イキは荒いのです。

今月は、みなさんの作品のほかに、スクウェアの好意により、最新RPG「ブラスティー」のテーマ曲をプレゼント。勇壮なFM音楽サウンドを、とくと楽しんでもらいたい。

ディレクター坂崎 紀

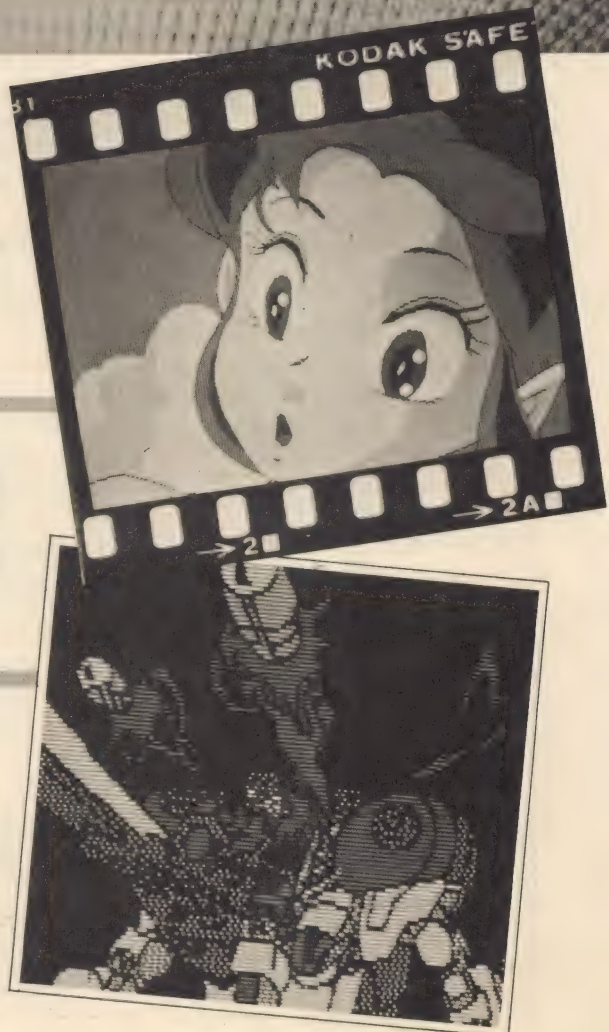
天使のウインク
松田聖子

PC-6001/mkⅡ/6601,MSX,FM-7/NEW-7/77, MULTI8

ラメ色Dream
うる星やつらより

X1/turbo

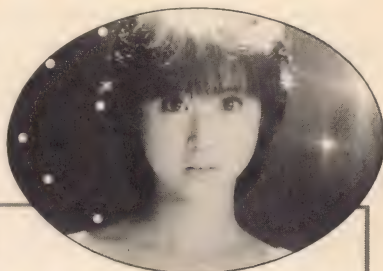
テーマ2
ブラスティーより

PC-8001mkⅡ,PC-8801/mkⅡ (以上サウンドボード必要)
PC-8001mkⅡSR,PC-8801mkⅡSR/TR/FR

天使のウインク

最初に紹介するのは、堺市の岸田理君（15歳）の作品で、松田聖子ちゃんの「天使のウインク」です。

岸田君は３年前、PC-6001を買ってから音楽プログラムを作りはじめ、本格的にやり出したのは１年前からとのこと。この曲も、エンベロープを使ってピアノの音をつくるなど、なかなかがんばっています。

ベースのパートのコード進行をもうちょっとくふうしたら、グンと完成度が上がるでしょう。ガンバッテください。

FMシリーズでこのプログラムを演奏させる場合、付点休符のところでエラーとなりますので、たとえばr4.はr4 r8のように、付点を使わない形に書きかえてください。

天使のウインクプログラムリスト

```
10 REM
20 REM        ﾃﾝｼﾉｳｲﾝｸ
30 REM     Seiko Matsuda
40 REM
50 CLEAR500:PLAY "t66l8s0m10000o5","t66l8s0m10
000o4","t66l4s0m10000o3"
60 PLAY "abo6c4co5bo6c4","v13ecececec","v12l2a
g"
70 PLAY "o5ao6ee2.","ecececec","f1"
80 PLAY "o5abo6c4co5bo6c4","ecececec","ag"
90 PLAY "o5ao6ee2.","ecececec","f1"
100 PLAY "ro5efd4ec","v12o5l2co4b","v13l4o4co3
gbg"
110 PLAY "r4.o6co5bo6co5ge16a4.r16","o5co4ba4.
","ao4co3befa8"
120 PLAY "ccgfe","a8g","a8gc"
130 PLAY "d4oao5cobo5c16d4","f+g","df+gr8g8"
140 PLAY "refd4ec","o5co4b","o4co3gbg"
150 PLAY "r4.o6c16c16o5bo6co5ge16a4.r16","o5co
4ba4.","ao4co3befa8"
160 PLAY "ag+abe","a8g+","a8eg+"
170 PLAY "b.o6c2","g+8.a2r8s0o6l16eae","b8.a2.
"
180 PLAY "b8.o7c2.r16","g+8.a2.","s0o6d8.e2."
190 PLAY "v13t144o5l8","v13t144o5l16","v13t144
o2l16"
200 PLAY "r","r","g8r8g8rgr16gr16gr16"
210 A$="ol16cr16cr16cr16cr16cr16cr16cr16"
220 PLAY "e1","c1",A$
230 PLAY "o4go5co4go5c","s0r2o4ggo5cd",A$
240 PLAY "e1","v13c1",A$
250 PLAY "o4go5co4go5c","s0r2o4ggo5cd",A$
260 PLAY "s0d4.ev13e2","l8ob4.o5c8v13c2",A$
270 PLAY "e1","c1",A$
280 PLAY "s0e4.fv13f2","s0c4.cv13c2",A$
290 PLAY "f1","c1",A$
300 PLAY "s0d4.ev13e2","s0l8ob4.o5c8v13c2",A$
310 PLAY "e1","c1",A$
320 PLAY "s0e4.fv13f2","s0c4.cv13c2",A$
330 PLAY "r2s0o5cdef","v13or2",A$:C$="ar16ar16
ar16ar16ar16ar16ar16ar16"
340 B$="o3b-r16b-r16b-r16b-r16b-r16b-r16b-r16b
-r16"
350 D$="dr16dr16dr16dr16dr16dr16dr16dr16"
360 E$="fr16fr16fr16fr16fr16fr16fr16fr16"
370 F$="gr16gr16gr16gr16gr16gr16gr16gr16"
380 G$="g+r16g+r16g+r16g+r16g+r16g+r16g+r16g+r
16"
390 FOR I=1 TO 2:PLAY "g4.cc4r8d","e2.r8b",A$
400 PLAY "r8ercdef","r8o5c",A$
410 PLAY "g4.dd4ag","o4e1",B$
420 PLAY "r2gfef","e1",C$
430 PLAY "g4.cc4r8e","f2.r8o5c",D$
440 PLAY "r8frgfef","r8dr",D$
450 PLAY "g4.cc4ed","o4f1",E$
460 PLAY "r2cdef","g1",F$:PLAY "g4.cc4r8d","e2
.r8b",A$
470 PLAY "r8ercdef","r8o5co",A$:PLAY "g4.dd4ag
","e1",B$
480 PLAY "r2gfef","e1",C$
490 PLAY "g4.cc4r8e","f2.r8o5c",D$
500 PLAY "r8frgfef","r8dro",D$:PLAY "g2a2","g2
a2",F$
510 PLAY "b1","b1",G$
520 H$="o5l16cr16cr16cr16cr16cr16cr16cr16"
530 PLAY "r8eeer8aaa",H$,"l4oe"
540 PLAY "r8o6cccco5bab",H$,"r2.e"
550 I$="o4br16br16br16br16br16br16br16br16"
560 PLAY "a4.g2",I$,"d"
570 PLAY "r1",I$,"o3r8l16efee-dd-c6o2b6o3e6"
580 PLAY "r8eeer8aaa",H$,"l4erre"
590 J$="dr16dr16dr16dr16dr16dr16dr16dr16"
600 PLAY "r8o6cccco5bab",J$,"o2arra"
610 K$="o4gr16gr16gr16gr16gr16gr16gr16l8gr
8g"
620 PLAY "a4g4geeg2r8",K$,"g1g8r8g8"
630 PLAY "fedcd4.e4.r8d","r2o4e2.r8b","r2"+A$
640 PLAY "r8erfedc","o5r8c",A$
650 PLAY "d4dg4.r8d","o4f2.r8b","o3"+F$
660 PLAY "r8grfedc","r8b",F$
670 PLAY "d4de4.r8d","o4e2.r8b",A$
680 PLAY "r8erfede","R8O5CO4",A$:PLAY "F4FO6C2
R8","F2.A4","O3"+F$
690 ON I GOTO 700,780
700 PLAY "r8o6ccco5babo6c1r8","G4R2.A2R8GR8F",
"G4R2."+E$
710 L$="o3er16er16er16er16er16er16er16er16"
720 PLAY "r","g4r8o5e16f16ecoge",L$
730 PLAY "r","f4r8o5c4.d4",D$:PLAY "r","e4dog2
r16",F$
740 PLAY "r","c4.g4.cr8",E$:PLAY "r","c4.o5e16
f16ecoge",L$
750 M$="dr16dr16dr16gr16gr16gr16c2."
760 PLAY "v13of4.o5c4r8c2.o5s0cdef","d4.f4r8g2
.",M$
770 NEXT
780 PLAY "r8ccco5babv13o6c1","g4r2.r8o6s0ccco5
babo6v13c","g4r2."+E$
790 PLAY "c1","r8s0ccco5babo6c",L$
800 PLAY "c1","o4a1",D$:PLAY "s0r2o5fedc","o5c
4r8c2",F$
810 PLAY "d4.e4.r8d","o4v13e2.r8b",A$
820 PLAY "r8erfedc","o5r8c",A$
830 PLAY "d4dg4.r8d","o4f2.r8b","o3"+F$
840 PLAY "r8grfedc","r8b",F$
850 PLAY "d4de4.r8d","o4e2.r8b",A$
860 PLAY "r8erfede","R8O5CO4",A$:PLAY "F4FO6C2
R8","F2.A4","O3"+F$
870 PLAY "r8ccco5bab","g4","g4"
880 PLAY "v13o6c1","r8a2r8g4f","r8"+E$
890 PLAY "r","g4.o5e16f16ecoge",L$
900 PLAY "r","f4.o5c4.d4",D$:PLAY "r","e4dog2r
8",F$
910 PLAY "r","c4.g4.cr8",E$:PLAY "r","c4.o5e16
f16ecoge",L$
920 PLAY "r","f4.o5c4r8c4","o3dr16dr16dr16gr16
gr16gr16oc8"
930 PLAY "v13c1","v13g1","v13"+A$
940 PLAY "o4go5co4go5c","l16r2o4ggo5cd",A$
950 PLAY "r","r",A$
960 FOR I=11 TO 1 STEP -2
970 PLAY "v=i;o4go5co4go5c","v=i;r2o4g8o5cd","
v=i;"+A$
980 PLAY "r","r",A$
990 NEXT
```

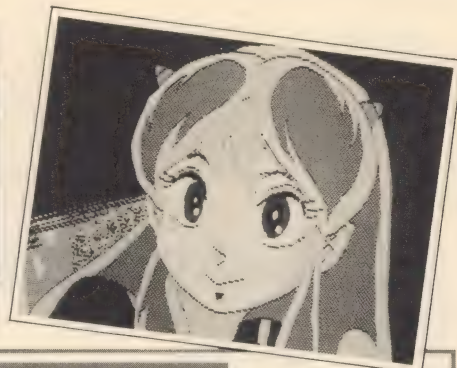
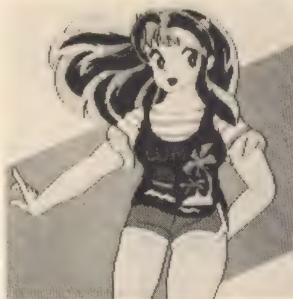
ラメ色Dream

2曲目は、昨年の12月号でもプログラムを紹介した、横浜市緑区の越姫優香クンの作品「ラメ色Dream」です。

この曲は、劇場用アニメ「うる星やつら2＊ビューティフルドリーマー＊」の中で使われました（ラムちゃんファンにとっては、常識ですね）。

優香クンのプログラム作りの腕は、なかなかなものです。アドバイスする点もほとんどなく、安心してきいていられます。

次は、ぜひFM音源のプログラムにチャレンジしてもらいたいですね。

また、X1のユーザーの人は、優香クンに負けないように、ドシドシ投稿してください。

ラメ色Dreamプログラムリスト

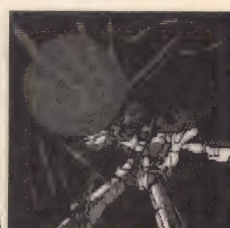
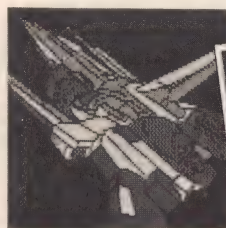
```
1 '      ****************************************
2 '     ******       「ウルセイヤツラ2 ソウニュウカ」      ******
3 '    *******       '  RAMEIRO DREAM '       *******
4 '   ******************************************
5 '   ********    Music by  IZUMI KOBAYASI  ********
6 '    *******      PSG Arr.  YUKA OKI        *******
7 '     ******           1985 /9/20           ******
8 '      ********(C) 1984 by Kitty Music*********
100 COU=0
110 PLAY 190
120 PLAY 'o5:o5:o2'
130 PLAY 'v15#f2r0#f3e#frer#fr9:v15d2r0d3cdrcrdr9:v13d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar'
140 PLAY '#f2r0#f3e#frer#fr9:d2r0d3cdrcrdr9:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar'
150 PLAY '#f2r0#f3e#frer#fr9:d2r0d3cdrcrdr9:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar'
160 PLAY '#f2r0#f2r0#f2r0#f2r0e2r0e2r0f2r0#f2r0r9:d2r0d2r0d2r0d2r0c2r0c2r0#c2r0d
2r0r9:d3rdrcr#ccdd7d3+d2r0+d2r0+d2r0'
170 PLAY 'v14r3#f2r0#f2r0#f2r0g3#fg#fe2r0e2r0e2r0e2r0e2r0e2r0g2r0g2r0:v12o4d3-ac
dr-acd c3-g-#acr-g-#ac:v13o3-d5c3dr-acd -c5-#a3cr-g-#ac'
180 PLAY '#f3e#fdd5r #f3e#fdd5r:d3-acdr-acdd-acdr-acd:-d5c3dr-acd -d5c3dr-acd'
190 PLAY 'r3#f2r0#f2r0#f2r0g3#fg#fe2r0e2r0e2r0e2r0e2r0e2r0g2r0g2r0:o4d3-acdr-acd
 c3-g-#acr-g-#ac:o3-d5c3dr-acd -c5-#a3cr-g-#ac'
200 PLAY '#f3e#fdd5r #f3e#fdd5e3d:d3-acdr-acdd-acdr-acd:-d5c3dr-acd -d5c3dr-acd'
210 PLAY '#c5rr3-#a#ce g#fg#fr5e:#a7#f #c9:o3  -#f6-#a3-#a5#c -#f6-#a3-#a5#c'
220 PLAY 'd5e3#f5d-b3 r8-b3d:-#f5d7#f5 -b5b7-b5:-b6d3d5#f -b6d3d5#f'
230 PLAY 'e5rrr3e #f5e3#f#f5e:e3b#g-b-b+eb#g#gb#g-b-b#gb:-e6-#g3-#g5-b -e6-#g3-#
g5-b'
240 PLAY 'b6a3a7 b3abaa5r:-a3+ae#c#ce#c-a -a1-#a-bcc#cd#d#def#f#fg#g-a:-a6#c3#c5
e -a2r0-a2r0-a2r0-a2r0-a7'
250 PLAY 'v15b4r1b3aa2r0a5g3g2r0g5#f3#f2r0#f2r0e3d:v13r3dbrdara r-bgr-aer-a:-d5+
g3-#fr+#f-#f+#f -g5+d3-ar+#c-ar'
260 PLAY 'b2r0b5a3a2r0a5g3g2r0g5#f3#f2r0#f2r0e3d:r3dbrdara r-bgr-aer-a:-d5+g3-#f
r+#f-#f+#f -g5+d3-ar+#c-ar'
270 PLAY 'b2r0b2r0b2r0a3a2r0a5g3g2r0g5#f3#f2r0#f2r0e3d:r3dbrdara r-bgr-aer-a:-d5
+g3-#fr+#f-#f+#f -g5+d3-ar+#c-ar'
280 PLAY 'e5rr3ded #f4r1#f3ee5r:r3-#adggd-#a5 r3#ceaae#c5:-g5r3-g-g4r1-g5 -a5r3-
a-a4r1-a3-e'
290 PLAY 'b4r1b3aa2r0a5g3g2r0g5#f3#f2r0#f2r0e3d:r3dbrdara r-bgr-aer-a:-d5+g3-#fr
+#f-#f+#f -g5+d3-ar+#c-ar'
300 PLAY 'b4r1b3aa2r0a5g3g2r0g5#f3#f2r0#f2r0e3d:r3dbrdara r-bgr-aer-a:-d5+g3-#fr
+#f-#f+#f -g5+d3-ar+#c-ar'
310 PLAY 'b4r1b3aa2r0a5g3g2r0g5#f3#f2r0#f2r0e3d:r3dbrdara r-bgr-aer-a:-d5+g3-#fr
+#f-#f+#f -g5+d3-ar+#c-ar'
320 PLAY 'e5rr3ded #fg5#fe#f3:r3-#adggd-b5 e3#c-#a#c#c7:-g5r3-g-g4r1-g5 #c6-#f3-
#f4r1-#f5'
330 PLAY 'e6d3d5r r9:-b3d#fbb#fd#f -be#gbb6+b3:o2-b6o3-#f3-#f2r0-#f3-b5 -e6-b3-b
2r0-b3d5'
340 PLAY 'v15e5#fg#g3aa2r0a3g2r0g3#f2r0#f3e2r0e3:v15-e5-#f-g-#g3-a-a2r0-a3-g2r0-
g3-#f2r0-#f3-e2r0-e3:v15-e5-#f-g-#g3-a-a2r0-a3-g2r0-g3-#f2r0-#f3-e2r0-e3'
350 IF COU=1 THEN 410
360 PLAY 'v15d5rr3er#fr9:v15d2r0d3cdrcrdr9:v13d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar'
```

```
370 PLAY "#f2r0#f3e#frer#fr9:d2r0d3cdrcrdr9:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar"
380 PLAY "#f2r0#f3e#frer#fr9:d2r0d3cdrcrdr9:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar"
390 PLAY "#f2r0#f2r0#f2r0#f2r0e2r0e2r0f2r0#f2r0r9:d2r0d2r0d2r0d2r0c2r0c2r0#c2r0d
2r0r9:d3rdrcr#ccdd7d3+d2r0+d2r0+d2r0"
400 COU=1 : GOTO 170
410 PLAY "v15d5rr3er#fr9:v15d2r0d3cdrcrdr9:v13d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar"
420 PLAY "#f2r0#f3e#frer#f b2r0b2r0b2r0b2r0b5+#c:d2r0d3cdrcrd #g2r0#g2r0#g2r0#g2
r0#g5a3:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar"
430 PLAY "#f2r0#f3e#frer#fr9:d2r0d3cdrcrdr9:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar"
440 PLAY "#f2r0#f3e#frer#f b2r0b2r0b2r0b2r0b5+#c:d2r0d3cdrcrd #g2r0#g2r0#g2r0#g2
r0#g5a3:d5#f3gr#gra r3grg2r0g3rar"
450 PLAY "v15o6r3b1a#g3a#ab+c+#c +dro5d2r0d3:r9 r5#f2r0#f3:r9r5-d2r0-d3"
```

テーマ2

スクウェアから、昨年12月に発表された、ロールプレイングゲーム「ブラスティー」のオープニング曲です。

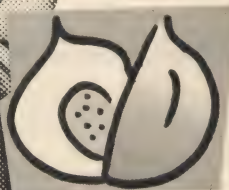
このゲームは、アニメ制作を日本サンライズが担当しただけあって、その迫力は満点です。さらに、実際ビデオアニメとまちがう人が続出したという話もある、「高速描画」は、ゲームの未体験ゾーンに突入したという感じです。

オリジナル版はPC-8801mkII SR用ですが、150行を削除すればPC-8801／mkIIとサウンドボードで演奏できます。さらにCMD PLAYをPLAYに、CMD VOICEをVOICEに変更すれば、PC-8001mkII SR、PC-8001mkII＋サウンドボードのいずれでも演奏できます。

テーマ2プログラムリスト

```
100 '─────────── BLASSTY ───────────
110 CONSOLE 0,20,0,1:WIDTH 80,20:CLS
120 LOCATE 20,7:PRINT"Cruse Chaser ─── BLASST
Y ─── THEMA2"
130 LOCATE 20,8:PRINT"                    BY T.U
NO 10/15/1985"
140 LOCATE 20,9:PRINT"                    COPYRI
GYT BY SQUARE"
150 NEW CMD
160 DIM BUF%(4,9),BUF2%(4,9)
170 FOR X=0 TO 4
180   FOR Y=0 TO 9
190       READ BUF%(X,Y)
200 NEXT Y,X
210 'CMD VOICE BUF%,BUF%,BUF%
220 DATA    35,   15,    2,    1, 4000,   10,
  27,    6,    0,    0
230 DATA    31,   15,    1,   10,   10,   19,
   0,    1,    0,    3
240 DATA    25,    0,   23,   15,   10,   20,
   1,    2,    0,    3
250 DATA    30,    0,   18,    9,   15,   70,
   2,    5,    0,    3
260 DATA    30,    5,   10,   12,   15,    5,
   1,    1,    0,    3
270 FOR X=0 TO 4
280   FOR Y=0 TO 9
290       READ BUF2%(X,Y)
300 NEXT Y,X
310 CMD VOICE BUF2%,BUF%,BUF%
320 DATA    33,   15,    2,    1, 4000,   10,
   0,    5,    0,    0
330 DATA    17,    5,    3,    0,   10,   23,
   0,    2,    3,    3
340 DATA    25,    3,   13,    4,   10,   20,
   1,    2,   -3,    3
350 DATA    30,    0,   18,    9,   15,   17,
   3,    5,    3,    3
360 DATA    30,    5,   12,    9,   12,    5,
   1,    3,    0,    3
370 DIM A$(9),B$(9),C$(9)
380 A$( 0)="t130v14o3L8"
390 B$( 0)="t130v14o4L8"
400 C$( 0)="t130v15o2L8"
410 A$( 1)="AGA4RAGA4.R4AGA4GFG4RGFG4.R4GFG4"
420 B$( 1)="EDE4REDE4.R4EDE4DCD4RDCD4.R4DCD4"
430 C$( 1)="R4A4R4A4R4A4R4A4R4G4R4G4R4G4R4GG+"
440 A$( 2)="AGA4RAGA4.R4AGA4GFG4RGFG4.R4GFG4"
450 B$( 2)="EDE4REDE4.R4EDE4DCD4RDCD4.R4DCD4"
460 C$( 2)="AAAO3GAO2AAAAAO3GAO2AAAAGGGO3FGO2G
GGGGO3FGO2GGGG"
470 A$( 3)="@5>C2CEF4&F4.<BAB4&B2&B2E16G+16A16
B16A16B16>D16E16E16G+16A16B16A16B16>D16E16"
480 B$( 3)=">EGAG>C<BF4&F4.GA>ED4&D2R8C<B>D4C<
BERE4"
490 C$( 3)="AAAA>GAED&DDDDDE<AG&GGGGGG>D+E&EEE
ER<E4"
500 A$( 4)="<C2CEF4&F4.<BAB4&B1>E2"
510 B$( 4)="EGAG>C<BF4&F4.GA>ED2.R8<BG+A&A2"
520 C$( 4)="AAAA>ABED&DDDDDE<AG&GGGGGGG+A&AAAA
AB>CC+16"
530 A$( 5)="<AB>CDRDCRRC<BGAE4.AB>CDRDCR<A-BR>
CRE4."
540 B$( 5)="<DEFGRGFRRGFDE<G4.>DEFGRGFRFA-RFRG
+4."
550 C$( 5)="RDDRDRRDCRRCCRRCREDRDRRDFFFR4E4."
560 A$( 6)="<AB>CDRDCRRC<BGAE4.AB>CDRDCR<RBG+E
A2"
570 B$( 6)="DEFGRGFRRGFDE<G4.>DEFGRGFRREE<G>E2
"
580 C$( 6)="RDDRDRRDCRRCCRRCREDRDRRDERRE<A2"
590 A$( 7)="<A4>>AGA4R4EDE4C<B>C4R<GAEGDE<GRA"
600 B$( 7)="<<E4>>EDE4R4<BAB4GF+<G4.>GAEGDE<GR
A"
610 C$( 7)="A2.RA4.RA4.>C4<RGA>CDDEGR<A"
620 A$( 8)="A4>>AGA4R4EDE4C<B>C4R<GAEGDE<GR4"
630 B$( 8)="E4>>EDE4R4<BAB4GF+<G4.>GAEGDE<GR4"
640 C$( 8)="A2.RA4.RA4.>C4<RGA>CDDEGR4"
650 FOR I=0 TO 4
660 CMD PLAY A$(I),B$(I),C$(I)
670 NEXT I
680 CMD VOICE BUF%,BUF2%,BUF%
690 FOR I=5 TO 8
700 CMD PLAY A$(I),B$(I),C$(I)
710 NEXT I
```

ゲーム史上初の、ワリバシでキーをはさむ純和風ゲーム登場！編集部員一同が、"もうこんな生活イヤッ、ギャー"と泣きながら逃げまどった、バイオレンス超大作ソフト『桃太郎』とは？86年のゲーム界は『桃太郎』なしでは、金太郎も語れない！

〽モーモタロさん モモタロさん お腰につけた ポプコムを 1部私にくださいなあ。

〽あげません あげません どこの本屋でも 売ってます。みんなで1部ずつ買いましょう。

〽そうしましょ そうしましょ 1冊買った そのついで 友だちの分まで買いましょう。

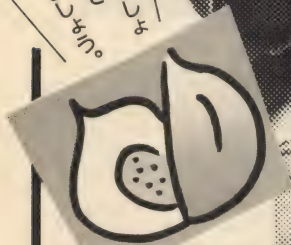
落語界の鬼才が放つギャグプログラム――。

円丈のジョ～ダンソフト

三遊亭円丈

対応機種 FM-7シリーズ、PC-8800シリーズ、X1シリーズ

連載(れんさい)第6回

純和風ゲーム「桃太郎(ももたろう)」

ジョーダンソフトの効能

このソフトは、次の症状に効果があります

①市販ソフトの買いすぎによる金欠病
②ベーシックゲームはおそいとなげく心身症
③マシン語ダンプリストの打ちこみづかれ
④アクションゲームによる肩のこり
⑤虫さされ、学業不振、便秘、扁平足
⑥その他いろいろ

●使用上の注意

ジョーダンアレルギー体質の方は使用前必ず、医師にご相談ください

製造元 円文株式会社 発売元 ポプコム

どんなゲームかっつーと……

むかしむかし、あるところにおじいさんとおばあさんが住んでいました。ある日のこと、おじいさんは山へアスキーを買いに行ったら雪が積もっていたので、「ア、スキー」とさけんでスキーのまねをしてたら、ナダレにあって死にました。

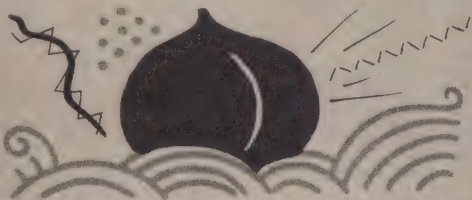
おばあさんは、川へ行ってみると氷が張っていたので、アイススケートをして帰ってきました。めでたし、めでたし。……つうわけで、今のはアホ版「桃太郎(ももたろう)」。ワシのは和風ゲームで、さらにアホ版「桃太郎(ももたろう)」だ。

おばあさんは、ワリバシを持って川へ洗濯(せんたく)に／(なんのこっちゃ)すると、川上のほうから巨人軍(きょじんぐん)が、ドンブラコッコ／ イヤちがった。ワシまでアホになってしまった。えーと、そうそう、川上から桃(もも)がドンブラコッコ、ドンブラコッコと流れてきた。これをワリバシですくうゲームだ。

具体的にいえば、キーボード上を右から左へ桃(もも)が流れる。いま、どのキーを流れているかは、ディスプレイに表示されるから安心せい／ そのキーの両どなりのキーをワリバシで押(お)してハサムというゲームなんよ。

1面は、パーでなきゃ、クリアできる／ しかし、2面になると大文字と小文字がまじるから、そのたびにキャピタルキーを押(お)したり、解除したりというわけ。

そして3面では、カナ文字もまじるから、すばやくキャピタルキー、カナキーを押(お)して切りかえる／

なお、必ずワリバシでヤルこと／ ワシの経験でいえば、慣れるとワリバシのほうが指で直接やるより、やりやすい。それに、なるほど和風ゲームだなァと実感できる。

それから、このゲームでやってはいけないことは次のとおり。

(1)ワリバシでキーをはさんで、そのまま引きぬいておやつがわりにキーを食べる／ 失格。
(2)ワリバシのかわりにナイフとフォークではさむ／ 和風ゲームにならないから失格。
(3)ゲームをやる前に手を洗わない／ 失格。食事の前には手を洗おう。
(4)ディスプレイにカミつく／

以上。参考までにいうと作ったワシが、ルールどおりワリバシを使って必死になって3面まで。ただし3面クリアはできんかった。

山本ッ、太田ッ／ ハゲメッ、青年／ これが3面クリアできたなら、テグザー5000万点も夢(ゆめ)じゃない。

プログラムについて

プログラム中のDATAだけは、シッカと打ちこむ／ キャラクターDATAは、数さえ合ってりゃ一応動くけど、ほかのDATAはキー入力のDATA、これをまちがうとチャンと押(お)しても点にならなかったりして、悲劇はくり返される。ほとんど「北斗の拳(ほくとのけん)」みたいになっちゃうから、ウンと注意／ そこで忠告、BEEP1回、ケガ一生／

アトは、テキトーにシッカリ打ちこむ。ベーちゃんのわかるコは(ベーシックのことは、ワシらのようなプロはベーちゃんという)、セツメイ、タイトルを手ぬきしてよし／ 今回は、とくに許可する／ 許すぞ、伊藤ッ。

ムツカシ——って人は、50行のKYARAの数をふやせば、何回でもできる。それから、SUKA＝5、TUKA＝10ぐらいにすれば、さらにさらにやさしくなっちゃう／

また、やさしすぎるってヤツは、190行をTUKA>2000とすれば、1面クリアも絶対できん／

特別謝恩のイカサマ・オプション

今回に限り、史上初／ 和風ゲーム「桃太郎(ももたろう)」特別謝恩セールとして、友だちがやるとすぐゲームオーバーになり、

自分でやると３面まで行けるという、ジョーダン・イカサマ・オプションをつけることにした。

まず、720行の後に725行を追加し、

IF A$<>" "THEN PPP=1：TUKA=12：SUKA=−20

と打ちこむ！ さらに440行の〜PRINT"＊＊HIT ANY KEY＊＊"のあとを消し、そこに、

IF PPP=1 THEN TUKA=10：SUKA=−20

と打ちこんだら、445行を追加し、

A$=INPUT$(1)：CLS：GOTO 60

と打ちこむ！

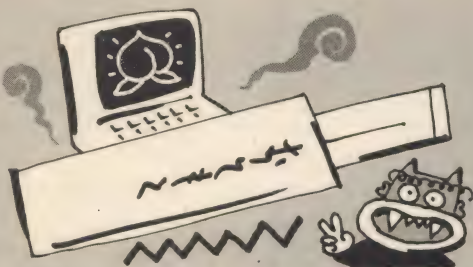
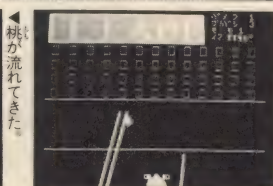
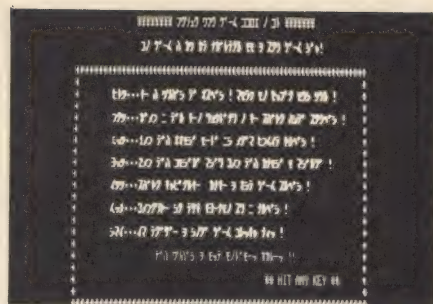
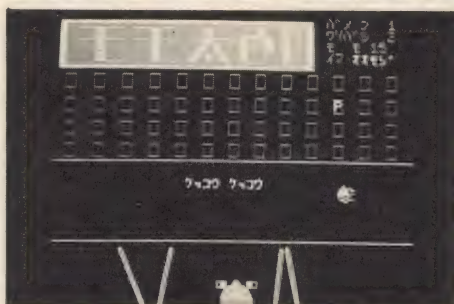
これでスペースキー以外のキーを押せば、イカサマ・モードになる！ 変数の数は、自分でもヨーク研究するように！ ワカったね。

▶ココロエをよく読むべし。

◀桃が流れてきた。

◀お見事！

◀１面クリアできたぞ。

リスト１ FM-7シリーズ

```
10 '=======MOMOTARO1985.11.28.5:59======
20 WIDTH80,25:COLOR7,0:CLS
30 DEFINT A-Z:RANDOMIZE TIME:DIM A$(16),MO(100),MO1(100),ALF(3,4,13)
40 GOSUB1330:GOSUB1130:ST=1:GOSUB880:GOSUB630
50 MJ$(0)="ｵｵﾓｼﾞ":MJ$(1)="ｺ ﾓｼﾞ":MJ$(2)="ｶﾅﾓｼﾞ":MEN1=0:KYARA=3:TUKA=0:SC=0:MOMO=
0:SUKA=0:X=1:FLG=0
60 GOSUB630:GOSUB980:GOSUB1040:GOSUB1070:GOSUB1100:GOTO100
70 COLOR7:LOCATE37-X*3,5+NAGAL*2:PRINT CHR$(ALF(MOO,NAGAL,X)):PUT@A(599-X*48,105
+NAGAL*10)-(599-X*48+31,120+NAGAL*10),MO,XOR:RETURN
80 LOCATE37-X*3,5+NAGAL*2:PRINT" ":LINE(599-X*48,105+NAGAL*10)-(600-X*48+33,120+
NAGAL*10),PSET,0,BF:RETURN
90 '===m a i n====
100 NAGAL=RND(1)*3:ON MEN+1 GOTO110,120,130
110 MOO=0:LOOP1=RND(1)*90+50-SUKA/4-TUKA*2:GOTO140
120 MOO=RND(1)*1:LOOP1=RND(1)*70+50-SUKA/4-TUKA*2:GOTO140
130 MOO=RND(1)*2:LOOP1=RND(1)*50+50-SUKA/2-TUKA*2
140 GOSUB70:PLAY"V8L8O1DE":COLOR6:LOCATE33,3:PRINT MJ$(MOO):LOOP=0:PRINT CHR$(&H
1B)+"9";
150 AB$=INKEY$:LOOP=LOOP+1:IF LOOP>LOOP1-MEN*15 THEN KK=0:SUKA=SUKA+1:GOTO270
160 IF AB$<>"" THEN KK=KK+1:B1$(KK)=AB$
170 IF KK=2 THEN KK=0:GOTO220
180 IF SUKA>69 THEN 410
190 IF TUKA>14 THEN 420
200 GOTO150
210 '===ﾊﾝﾃｲ =====
220 FORI=1TO2:IF B1$(I)=CHR$(ALF(MOO,NAGAL,X-1)) OR B1$(I)=CHR$(ALF(MOO,NAGAL,X+
1)) THEN HASI=HASI+1
230 NEXTI:
240 IF HASI=2 THEN TUKA=TUKA+1:GOSUB80:GOSUB500:X=RND(1)*4+1:GOTO100
250 SUKA=SUKA+1:HASI=0:BEEP:IF SUKA>30 THEN 410
260 '== NAGAL=====
270 GOSUB80:GOSUB590:ON FLG+1 GOTO280,290,300,310,350
280 NAGAL=RND(1)*1:X=X+RND(1)*2+1:GOTO320
290 NAGAL=RND(1)*2+1:X=X+RND(1)*3:GOTO320
300 X=X+RND(1)*4+1:NAGAL=RND(1)*3:GOTO320
310 IF X<=6 THEN X=X+RND(1)*5:GOTO100 ELSE X=RND(1)*4+1:GOSUB380:GOTO100
320 IF X>=10 THEN X=RND(1)*5+1:GOSUB380:GOTO100
330 IF MEN>=1 THEN 100
340 GOTO140
350 GOTO410
```

```
360 '====ハンテイ2
370 COLOR4:PLAY"L32O5DE":SC=SC+1:HASI=0:LOCATE30,2:PRINT"モ  モ";SC
380 MOMO=MOMO+1:IF MOMO=3 THEN MOMO=0:FLG=FLG+1:LOOP1=LOOP1-5:RETURN
390 RETURN
400 '=== MEN OVER ==
410 PLAY"V7L16O3ddefdefc":COLOR5:LOCATE10,13:PRINT"ア カ ン !!":KYARA=KYARA-1:FORI=
0TO1500:NEXTI:GOTO430
420 MEN1=MEN1+1:MEN=MEN+1:PLAY"O5L8DEDEG":COLOR7:LOCATE14,14:PRINT"ケッコウ ケッコウ":FO
RI=0TO2000:NEXTI:IF MEN=4 THEN LOCATE10,13:PRINT"ヨク ヤッタ !!":MEN=1:FLG=0:GOTO440
430 IF KYARA<=0 THEN460
440 LOOP1=LOOP1+30:FLG=0:TUKA=0:SUKA=0:MOMO=0:X=1:KK=0:HA=0:COLOR4:LOCATE10,17:P
RINT"** HIT ANY KEY **":A$=INPUT$(1):CLS:GOTO60
450 '=== GAME OVER ====
460 LINE(0,100)-(639,154),PSET,0,BF:COLOR7:LOCATE10,8:PRINT"*** GAME OVER ***":C
OL=6:P$="c":PLAY"v8o2l45":AA$="バ"アサン カワ ニオチテ シンダ"ケ"ナ":X=4:Y=13:COL=7:PLAY"v8o516
4":P$="cf":FORI=0TO1500:NEXTI:GOSUB710:AA$="メ デ"タ シ  メ デ"タ シ":X=12:Y=15:GOSUB710
470 COLOR3:LOCATE10,18:PRINT"HIT ANY KEY"
480 A$=INPUT$(1):COLOR7,0:CLS:GOTO50
490 '==== hasi ノビ"ル
500 LINE(390,159)-(480,199),PSET,0,BF:LINE(100,159)-(210,199),PSET,0,BF:IF X<=6
THEN GOSUB560:GOTO510 ELSE GOSUB570:GOTO510
510 PUT@A(602-X*48,105+NAGAL*10)-(602-X*48+31,120+NAGAL*10),MO1,XOR:GOSUB370
520 FORI=0TO300:NEXTI:GOSUB1040:GOSUB1070
530 IF X<=6 THEN GOSUB560:GOTO540 ELSE GOSUB570:GOTO540
540 GOSUB80:RETURN
550 '====atari hasi sub
560 CONNECT(430,199)-(615-X*48+15,103+NAGAL*10)-(620-X*48+20,103+NAGAL*10)-(435,
199),7,XOR:CONNECT(410,199)-(605-X*48,103+NAGAL*10)-(610-X*48+5,103+NAGAL*10)-(4
15,199),7,XOR:RETURN
570 CONNECT(150,199)-(592-X*48,103+NAGAL*10)-(597-X*48,103+NAGAL*10)-(155,199),7
,XOR:CONNECT(170,199)-(592-X*48+20,103+NAGAL*10)-(597+20-X*48,103+NAGAL*10)-(175
,199),7,XOR:RETURN
580 '=== HASI SUB ====
590 IF HA=1 THEN GOSUB1040:GOSUB1050:GOSUB1070:GOSUB1080:HA=2 ELSE GOSUB1080:GOS
UB1070:GOSUB1050:GOSUB1040:HA=1
600 FORI=0TO1:CIRCLE(608-X*48,105+NAGAL*10),13+I*13,5,.2:FORII=0TO50:NEXTII:CIRC
LE(608-X*48,105+NAGAL*10),13+I*13,0,.2:NEXTI
610 RETURN
620 '== タイトル SUB ====
630 A$(0)="▀▀▀ ▀▀▀ ▄▄▄ ▄▀▀"
640 A$(1)="▀▀▀ ▀▀▀ ▀▀▀ ▀▀▀"
650 A$(2)="▀▀▀ ▀▀▀ ▀▀▀ ▀▀▀ ":COLOR3
660 IF ST=1 THEN FORI=0TO2:LOCATE28,1+12:PRINT A$(I):NEXTI:GOSUB740:GOTO690
670 COLOR7:FORI=0TO2:LOCATE2,I+1:PRINT A$(I):NEXT
680 LINE(4,3)-(456,35),XOR,7,BF:LINE(14,5)-(446,33),XOR,6,BF:RETURN
690 COLOR5:LOCATE60,4:PRINT"[ セツメイ S キ - ]":PLAY"V6O1L45"
700 P$="F":COL=6:X=17:Y=7:AA$="ムカシ ムカシ バ"ァサン カ" カワ ニ ワリバ"シ ヲ モッテ センタク ニ イクト...":
GOSUB710:FORI=0TO1500:NEXTI:PLAY"V8O2L64":P$="CE":COL=7:X=17:Y=19:AA$="ジ"ョ ジ"ョ シ
"ョ ジ"ョ - ゥ ダ"ン ダ"ン ダ"ン ダ"ン S O F T  ":GOSUB710:GOTO720
710 COLOR COL:FORI=1TOLEN(AA$):LOCATEX+I,Y:PRINTMID$(AA$,I,1):PLAYP$:FORII=0TO10
5:NEXTII:NEXTI:RETURN
720 COLOR4:LOCATE25,22:PRINT"++++ H I T  A N Y  K E Y ++++":A$=INPUT$(1):IF A$="
S" OR A$="s"  OR A$="ト" THEN ST=2:GOTO760
730 ST=2:WIDTH40,25:COLOR7:CLS:RETURN
740 FORII=0TO1:FORI=0TO10:PUT@A(120+I*40,70+II*60)-(120+I*40+31,70+II*60+15),MO1
,XOR:NEXTI,II:RETURN
750 '=== セ ツ メ イ ===
760 CLS:COLOR4:PRINT SPC(20)"¥¥¥¥¥¥¥ フウリュウ ワフウ ゲ"-ム ココロエ ノ コト ¥¥¥¥¥¥":COLOR6:P
RINT
770 PRINT SPC(21)"コノ ゲ"-ム ハ カワ カラ ナカ"レテクル モモ ヲ スクウ ゲ"-ム シ"ャ!":COLOR7:PRINT
780 PRINT:PRINT:PRINT SPC(15)"ヒトツ・・・キ- ハ ワリバ"シ デ" オスベ"シ ! マモラヌ モノ セップ"ク モウシ ツケル
!"
790 PRINT:PRINT SPC(15)"フタツ・・・ガ"メン ニ デ"ル キ-ノ リョウト"ナリ ノ キ- スバ"ヤク ハシテ" スクウベ"シ !"
800 PRINT:PRINT SPC(15)"ミッツ・・・1メン デ"ハ オオモジ" モ-ト" ニシ メダ"マ ヒンムイテ ヤルベ"シ !"
810 PRINT:PRINT SPC(15)"ヨッツ・・・2メン デ"ハ コモジ"カ" マジ"リ 3メン デ"ハ カナモジ" モ マジ"ルソ" !"
820 PRINT:PRINT SPC(15)"イツツ・・・スバ"ヤク キャピ"タルキ-  カナキ- ヲ オシテ ゲ"-ム スルベ"シ !"
830 PRINT:PRINT SPC(15)"ムッチ・・・3メンクリヤ- シタ テサキ キヨ-ナモノ スリ ニ ナルベ"シ !"
840 PRINT:PRINT SPC(15)"シマイ・・・イマ テク"サ"- ヲ シノク" ゲ"-ム コレッキャ ナイッ !
850 COLOR2:PRINT:PRINT SPC(25)"デ"ハ ワリバ"シ ヲ モッテ モノト"モ-ッ カカレ-ッ !!"
860 PRINT:PRINT SPC(50)"** HIT ANY KEY **":LINE(7,4)-(72,24),"+",5,B
870 A$=INPUT$(1):WIDTH40,25:COLOR7,0:CLS:RETURN
880 '=====
890 A$(0)="▀▀▀ ..."
900 A$(1)="▀▀▀ ..."
910 A$(2)="▀▀▀ ..."
920 A$(3)="▀▀▀ ..."
930 A$(4)="▀▀▀ ..."
940 A$(5)="▀▀▀ ..."
950 CLS:FORI=0TO5:LOCATE5,I:PRINTA$(I):NEXTI
960 RETURN
970 '=== ハイケイ OR カオ SUB ====
980 LINE(0,99)-(639,99),XOR,7:LINE(0,155)-(639,155),XOR,7
990 CIRCLE(320,195),30,2,.35:LINE(284,183)-(301,187),PSET,5,B:LINE(340,183)-(357
,187),PSET,5,B:LINE(292,183)-(292,187),PSET,5:LINE(348,183)-(348,187),PSET,5:LIN
E(285,184)-(291,186),XOR,7,BF:LINE(349,184)-(356,186),XOR,7,BF
```

リスト続く

```
1000 CONNECT(312,185)-(318,182)-(322,182)-(328,185),2,PSET:PAINT(320,184),3,2
1010 LINE(290,195)-(350,199),PSET,1,BF:PAINT(300,194),3,2,1,7:LINE(300,192)-(315
,189),PSET,0:LINE(340,192)-(325,189),PSET,0
1020 COLOR4:LOCATE30,0:PRINT"ﾊﾞﾒ ﾝ ";MEN1+1:LOCATE30,1:PRINT"ﾜﾘﾊﾞｼ ";KYARA:LOCAT
E30,2:PRINT"ﾓ  ﾓ ";SC:LOCATE30,3:PRINT"ｲﾏ ｵｵﾓｼﾞ":RETURN
1030 '....HASI
1040 LINE(285,184)-(291,186),XOR,7,BF:LINE(292,184)-(300,186),XOR,7,BF:CONNECT(3
90,199)-(400,160)-(405,160)-(395,199),7,XOR:CONNECT(430,199)-(410,160)-(415,159)
-(435,199),7,XOR:RETURN
1050 LINE(349,184)-(356,186),XOR,7,BF:LINE(341,184)-(347,186),XOR,7,BF:CONNECT(4
00,199)-(415,160)-(420,160)-(405,199),7,XOR:CONNECT(415,199)-(455,160)-(460,159)
-(420,199),7,XOR:RETURN
1060 '.....HASI 1
1070 CONNECT(150,199)-(110,160)-(115,160)-(155,199),7,XOR:CONNECT(180,199)-(200,
160)-(205,160)-(185,199),7,XOR:RETURN
1080 CONNECT(140,199)-(160,160)-(165,160)-(145,199),7,XOR:CONNECT(170,199)-(175,
160)-(180,160)-(175,199),7,XOR:RETURN
1090 '....ALF LINE
1100 FORI=5TO11STEP2:FORJ=0TO12:LINE(591-J*48,I*8-1)-(593-J*48+15,I*8+8),PSET,1,
B:NEXTJ,I:RETURN
1110 LINE(290,195)-(350,199),PSET,2,BF:LINE(300,192)-(315,189),PSET,2:LINE(340,1
92)-(325,189),PSET,2:RETURN
1120 '==== ALF READ ===
1130 RESTORE 1190:FORI=0TO2
1140 FORII=0TO12:READ A:ALF(I,0,II)=A:NEXTII
1150 FORII=0TO11:READ A:ALF(I,1,II)=A:NEXTII
1160 FORII=0TO11:READ A:ALF(I,2,II)=A:NEXTII
1170 FORII=0TO10:READ A:ALF(I,3,II)=A:NEXTII:NEXTI:RETURN
1180 '.....ALF DATA
1190 DATA 92,94,45,48,57,56,55,54,53,52,51,50,49
1200 DATA 91,64,80,79,73,85,89,84,82,69,87,81
1210 DATA 93,58,59,76,75,74,72,71,70,68,83,65
1220 DATA 34,47,46,44,77,78,66,86,67,88,90
1230 '.....ALF1 DATA
1240 DATA 92,94,45,48,57,56,55,54,53,52,51,50,49
1250 DATA 91,64,112,111,105,117,121,116,114,101,119,113
1260 DATA 93,58,59,108,107,106,104,103,102,100,115,97
1270 DATA 34,47,46,44,109,110,98,118,99,120,122
1280 '.....ALF2 DATA
1290 DATA 176,205,206,220,214,213,212,181,180,179,177,204,199
1300 DATA 223,222,190,215,198,197,221,182,189,178,195,192
1310 DATA 209,185,218,216,201,207,184,183,202,188,196,193
1320 DATA 219,210,217,200,211,208,186,203,191,187,194
1330 RESTORE1370:FORI=0TO100:READ A:MO(I)=A:NEXTI
1340 RESTORE1410:FORI=0TO100:READ A:MO1(I)=A:NEXT
1350 RETURN
1360 '===MOMO1
1370 DATA 0,0,24,0,170,8064,682,-28680,1193,24639,852, 20480,9557,18430,13651,-2
048,16368,4032,12351,-4096,4064,2046,2047,-2048,31,-8192,0,0,0,0,0,0,24,0,255,0
1380 DATA 1023,-16384,4095,-4096,8191,-2048,8191,-2048,8191,-2048, 4094,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,65,4032
1390 DATA 260,-32705,1677,8192,12287,-6146,16383,-2048,12272, 4032,4127,-4096,20
16,2046,31,-2048,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1400 '....momo
1410 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,169,24576,340,20480,341,
  21760,82,-23296,85,20480,74,-24576,10,0,0,0,0,0,0,0,  0,0,0,0,1,0,15,-16384
1420 DATA 127,-2048,511,-512,1023,-256,2047,-128,4095,-64,511,
-256,255,-4096,127,-8192,31,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0
1430 DATA 260,-32768,141,8192,-7169,-996,24319,-3860,30719,-72,
15359,-528,3839,-1056,1979,-8448,235,24576,27,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

リスト2 PC-8801シリーズ変更点

```
20 WIDTH 80,25:CONSOLE ,,0,1:SCREEN 0,0:COLOR 7:CLS 3
30 DEFINT A-Z:DIM A$(16),MO(100),MO1(100),ALF(3,4,13)
70 COLOR 7:LOCATE 37-X*3,5+NAGAL*2:PRINT CHR$(ALF(MOO,NAGAL,X)):PUT(599-X*48,105
+NAGAL*10),MO,XOR:RETURN
140 GOSUB 70:COLOR 6:LOCATE 33,3:PRINT MJ$(MOO):LOOP=0:WHILE INKEY$<>"":WEND
510 PUT(602-X*48,105+NAGAL*10),MO1:GOSUB 370
560 IRO=XF*7:XF=1-XF:LINE(430,199)-(615-X*48+15,103+NAGAL*10),IRO:LINE-(620-X*48
+20,103+NAGAL*10),IRO:LINE-(435,199),IRO:LINE(410,199)-(605-X*48,103+NAGAL*10),I
RO:LINE-(610-X*48+5,103+NAGAL*10),IRO:LINE-(415,199),IRO:RETURN
570 IRO=XF*7:XF=1-XF:LINE(150,199)-(592-X*48,103+NAGAL*10),IRO:LINE-(597-X*48,10
3+NAGAL*10),IRO:LINE-(155,199),IRO:LINE(170,199)-(592-X*48+20,103+NAGAL*10),IRO:
LINE-(597+20-X*48,103+NAGAL*10),IRO:LINE-(175,199),IRO:RETURN
600 FOR I=0 TO 1:CIRCLE(608-X*48,105+NAGAL*10),13+I*13,5,,,.2:FOR II=0 TO 50:NEX
T II:CIRCLE(608-X*48,105+NAGAL*10),13+I*13,0,,,.2:NEXT I
740 FOR II=0 TO 1:FOR I=0 TO 10:PUT(120+I*40,70+II*60),MO1:NEXT I,II:RETURN
860 PRINT:PRINT SPC(50)"** HIT ANY KEY **"
870 WHILE INKEY$<>"":WEND:A$=INPUT$(1):WIDTH 40,25:COLOR 7,0:CLS 3:RETURN
990 CIRCLE(320,195),30,2,,,.35:LINE(284,183)-(301,187),2,B:LINE(340,183)-(357,18
7),2,B:LINE(292,183)-(292,187),5:LINE(348,183)-(348,187),5:LINE(285,184)-(291,18
6),2,BF:LINE(349,184)-(356,186),2,BF
```

```
1000 LINE(312,185)-(318,182),2:LINE-(322,182),2:LINE-(328,185),2:PAINT(320,184),
3,2
1010 LINE(290,195)-(350,199),2,BF:PAINT(300,194),3,2:LINE(300,192)-(315,189),0:L
INE(340,192)-(325,189),0
1040 IRO=7*XF:XF=1-XF:LINE(285,184)-(291,186),IRO,BF:LINE(292,184)-(300,186),IRO
,BF:LINE(390,199)-(400,160),IRO:LINE-(405,160),IRO:LINE-(395,199),IRO:LINE(430,1
99)-(410,160),IRO:LINE-(415,159),IRO:LINE-(435,199),IRO:RETURN
1050 IRO=7*XF:XF=1-XF:LINE(349,184)-(356,186),IRO,BF:LINE(341,184)-(347,186),IRO
,BF:LINE(400,199)-(415,160),IRO:LINE-(420,160),IRO:LINE-(405,199),IRO:LINE(415,1
99)-(455,160),IRO:LINE-(460,159),IRO:LINE-(420,199),IRO:RETURN
1070 IRO=7*XF:XF=1-XF:LINE(150,199)-(110,160),IRO:LINE-(115,160),IRO:LINE-(155,1
99),IRO:LINE(180,199)-(200,160),IRO:LINE-(205,160),IRO:LINE-(185,199),IRO:RETURN
1080 IRO=7*XF:XF=1-XF:LINE(140,199)-(160,160),IRO:LINE-(165,160),IRO:LINE-(145,1
99),IRO:LINE(170,199)-(175,160),IRO:LINE-(180,160),IRO:LINE-(175,199),IRO:RETURN
1340 RESTORE 1410:FOR I=0 TO 96:READ A:MO1(I)=A:NEXT
1360 ´===MOMO1
1380 DATA-441, 21765, 120,-193, 192,-22006, 184,-4081,-16369, 60, 0,-4093,-16369
, 16184, 240, 8, 0, 16128, 240,-8177,-505, 0, 0,-8189,-505,-249, 248, 0, 0, 3840
, 248, 7936, 224, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
1400 ´==MOMO
1410 DATA 32, 16, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 256, 0, 0, 0, 0, 0, 3840, 192, 0, 0, 0
, 0, 32512, 248, 0, 0, 0, 0,-255, 254, 0, 0, 6400, 192,-253, 255, 9728, 0,-9983,
 204,-249,-32513, 9728, 48, 0, 28,-253, 254,-19,-8991,-32765, 16,-253, 252
1420 DATA 32604,-4881,-32767, 0,-255, 240, 32630,-18177, 0, 0, 32512, 224,-197,-
3843, 0, 0, 0, 0,-242,-7941, 0, 0, 0, 0,-17657, 223, 0, 0, 0, 0,-5376, 96, 0, 0,
 0, 0, 6912, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
```

■LINE文のPSETやXORをとる。CLS→CLS3に変える。PLAY文をすべてとる。ステートメントの後には必ずスペースを入れる。

リスト3 X1シリーズ変更点

```
20 WIDTH80:COLOR7,0:CLS4:TEMPO 5000
70 COLOR7:LOCATE37-X*3,5+NAGAL*2:PRINT CHR$(ALF(MOO,NAGAL,X)):PUT@((599-X*48)/2,
105+NAGAL*10)-((599-X*48+31)/2,120+NAGAL*10),MO,XOR,7:RETURN
140 GOSUB70:PLAY"V8L8O1DE":COLOR6:LOCATE33,3:PRINT MJ$(MOO):LOOP=0:WHILE INKEY$<
>"":WEND
510 PUT@((602-X*48)/2,105+NAGAL*10)-((602-X*48)/2+15,120+NAGAL*10),MO1,XOR,7:GOS
UB370
560 LINE(430,199)-(615-X*48+15,103+NAGAL*10),XOR,7:LINE-(620-X*48+20,103+NAGAL*1
0),XOR,7:LINE-(435,199),XOR,7:LINE(410,199)-(605-X*48,103+NAGAL*10),XOR,7:LINE-(
610-X*48+5,103+NAGAL*10),XOR,7:LINE-(415,199),XOR,7:RETURN
570 LINE(150,199)-(592-X*48,103+NAGAL*10),XOR,7:LINE-(597-X*48,103+NAGAL*10),XOR
,7:LINE-(155,199),XOR,7:LINE(170,199)-(592-X*48+20,103+NAGAL*10),XOR,7:LINE-(597
+20-X*48,103+NAGAL*10),XOR,7:LINE-(175,199),XOR,7:RETURN
630 A$(0)="──┬── ──┬── ──■── ──▄── ■▫
640 A$(1)="──┼── ──┼──  ／◣  ■──■ ■▫
650 A$(2)="  └──   └── ／ ● ◣ ■__┘  ■   ":COLOR3
730 ST=2:WIDTH40:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):COLOR7:CLS4:RETURN
740 FORII=0TO1:FORI=0TO20:PUT@((120+I*40)/2,70+II*60)-((120+I*40)/2+15,70+II*60+
15),MO1,XOR,7:NEXTI,II:RETURN
870 A$=INPUT$(1):COLOR7,0:WIDTH40:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):CLS4:RET
URN
890 A$(0)=" ▬ ──■── ──■──■──■ ■────■ ■____ ■ ■  ■
900 A$(1)="■▬▬  ■  ──■──■ ■ ■ ┌╥┐ ■  ■  ■
910 A$(2)=" ■ ◢■◣ | ■ | ■ ■ ■ |■| ■  ■ ── ■
920 A$(3)="■    ■  | ■ | ■ ■ ■ ╫ ■  ■   ■    ■"
930 A$(4)="■■■■■ ■  | ■ | ■ ■ ■ ■ ■ ■    ■    ■
940 A$(5)="| ■ | ■__■| ■ | ■──■ ■ _■_ ■ ■    ■____■"
1000 COLOR 2:LINE(312,185)-(318,182)-(322,182)-(328,185),PSET:PAINT(320,184),3,2
1010 LINE(290,195)-(350,199),PSET,1,BF:PAINT(300,194),3,2,1,5:LINE(300,192)-(315
,189),PSET,0:LINE(340,192)-(325,189),PSET,0
1040 LINE(285,184)-(291,186),XOR,7,BF:LINE(292,184)-(300,186),XOR,7,BF:LINE(390,
199)-(400,160),XOR,7:LINE-(405,160),XOR,7:LINE-(395,199),XOR,7:LINE(430,199)-(41
0,160),XOR,7:LINE-(415,159),XOR,7:LINE-(435,199),XOR,7:RETURN
1050 LINE(349,184)-(356,186),XOR,7,BF:LINE(341,184)-(347,186),XOR,7,BF:LINE(400,
199)-(415,160),XOR,7:LINE-(420,160),XOR,7:LINE-(405,199),XOR,7:LINE(415,199)-(45
5,160),XOR,7:LINE-(460,159),XOR,7:LINE-(420,199),XOR,7:RETURN
1070 LINE(150,199)-(110,160),XOR,7:LINE-(115,160),XOR,7:LINE-(155,199),XOR,7:LIN
E(180,199)-(200,160),XOR,7:LINE-(205,160),XOR,7:LINE-(185,199),XOR,7:RETURN
1080 LINE(140,199)-(160,160),XOR,7:LINE-(165,160),XOR,7:LINE-(145,199),XOR,7:LIN
E(170,199)-(175,160),XOR,7:LINE-(180,160),XOR,7:LINE-(175,199),XOR,7:RETURN
1330 RESTORE1360:FORI=0TO47:READ A:MO(I)=A:NEXTI
1340 RESTORE1390:FORI=0TO47:READ A:MO1(I)=A:NEXT
1360 'MO
1370 DATA 0, 2, 5,-32757,-32750,-14587, 7170, 32533,-32694,-214, 48,-481,-8185,
0, 0, 0, 3,-32753,-16369,-8129,-4033,-3969, 119,-32641,-32641,-32737,-16369, 3,
0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 16389, 1802, 7189,-214, 53,-193,-16321,-481,-8185
1380 DATA 0, 0, 0, 0
1390 'MO1
1400 DATA 0, 0, 1,-32766, 16389,-24566, 20501,-22486, 20501,-22486, 20501,-24566
, 16389, 0, 0, 0,-32765,-16377,-8177,-4065,-1985,-1985,-1985,-897,-1985,-1985,-4
065,-8177,-16377, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 16389,-24566, 20501,-22486, 22229,-20758
1410 DATA 22229,-20758, 23669,-18374,-4065,-32765, 0, 0
```

■ CLS→CLS4に変える。

連載 パソコンで楽しむ 3Dグラフィックス

ワイヤーフレームからレイトレーシングまで
⑤見えるものと見えないもの―2―

イラスト／ツトム・イサジ

先月号の時点では、対象とする物体の表面の色や明るさについては、当面気をつかわないつもりでした。家庭用のパソコンでは、色数の問題から細かい計算をしてもムダになることが多いからです。しかし、4096色のFM-77AVが出てしまったので、濃淡づけの実験を先にとり上げることにしました。そのあとでいくつもの立体が複雑に重なり合うような状況でも、隠れ面処理ができるような方法を準備することにします。

光と陰と影

現実的な物体に光が当たるとそこには陰と影ができます。陰とは理論上の光源からの光線からそれた部分にできる暗がりのことです。光が直接当たらないために、その物体の表面が本来もっている色や明るさが減じられて薄暗くなっています。

もう一方の影は、光線が物体にさえぎられたときに、地面やほかの物体の表面にできます。今までにわれわれは、平行投影や透視投影によって、対象とする物体をスクリーンに映し出してきました。このスクリーン上の像そのものが影なのです。陰と影はどちらも"かげ"と読みますが、英語では陰のことをシェイド(shade)、影のことはシャドウ（shadow）といって区別しています。光によって、対象とする物体そのものにできるのが陰、ほかの物体上に映されてできるのが影といえましょう。

濃淡づけモデルには光と陰と影の3人の役者がいます。このうち、主役を演じるのは光で、陰と影は文字どおりの脇役です。現実的な物体に光(照明)が当たったとき、物体上の表面でどんなことが起こるのか少し調べてみましょう。

図1　光と陰と影

対象とする物体に光があたると陰と影ができる

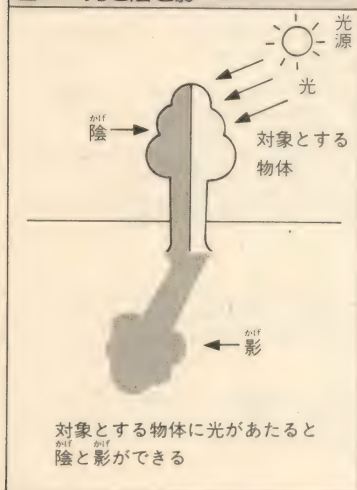
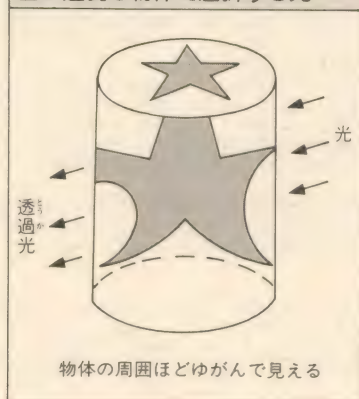
屈折でわかる透明人間

もし、完全に透明な物体が存在するとすれば、理論的には陰も影もありません（透明人間のことだよ）。しかし、透明な物体とそのまわりの物体との密度のちがいによって光の屈折が起こります。物体の周囲ほど大きく屈折しますから、結果的に対象とする物体と背景とのちがいがくっきり現れるようになります。光の屈折率のちがいで透明な物体でもわれわれの目に見えるようになるのです。しかも、物体の表面では光が散乱させられていますから、拡散光や反射光の影響も見のがせません。また、艶消しガラスのように半透明な物質なら陰と影はできますが、それはぼんやりしたものになるでしょう。そして、艶消しガラスの後ろにある物体の輪郭もぼやけて見えます。サーフェースモデルでは、このような物体の内部を通る光（透過光）を表現するのは苦手です。透明感を素直に表現できるのは何といってもソリッドモデルとレイトレーシングの組み合わせです。これは最後の楽しみにとっておきましょう。それまでに解決しておきたい問題も山積していることだし。

図2 透明な物体で屈折する光

物体の周囲ほどゆがんで見える

ハイライトを作る鏡面反射

もう1つの現象は、鏡のようなピカピカした面で起こる鏡面反射です。鏡や光沢のある金属の表面では、入射してきた光は逆の方向へはね返されてしまいます。そのため、図3のように反射光をモロにあびるときは、光源（照明）の色を見ることになります。表面の色はほとんど見えなくてロウソクの炎の色が見えます。もちろん、鏡面反射は、鏡のような面だけに起こるものではありません。紙のようにざらざらした表面ではあまり鏡面反射が起きなくて、その表面のかがやきは少ないものになっています。コンピュータグラフィックスで好んでとり上げられる鏡面反射は、ミカンやリンゴに照明を当てたときに生じるハイライトです。ハイライトの部分では地の色（リンゴなら赤、ミカンなら黄）は見えず、照明

の色を反映して白くなっています。鏡面反射光は、表面のかがやきを表現しています。

拡散反射と背景光

真っ暗闇の洞窟の中で懐中電灯を照らすと、光の当たった物体は、陰陽が強調されてドギツク見えます。暗闇でドッキリするのもムリありません。これは背景光が極端に少ないからです。たとえば、部屋の中で蛍光灯をつけると、蛍光灯から発した光は、あらゆる物体に散乱させられて四方八方に乱反射していきます。乱反射した光は行く先々でまたしても、乱反射を起こします。このようにして部屋の中は一様な光に満たされるのです。このようにあらゆる方向からやってくる一様な照明のことを背景光といっています。昼間は、太陽の光で明るい背景光があるので、物体の形や表面の色もはっきり見えます。夜になると色の情報や物体の細部の形はすっかりぬけ落ちて、存在のみが強調されるようになります。

物体の表面がデコボコしていてつやのないときは、表面に当たった光は完全に乱反射させられてどこから見ても同じ明るさに見えます。この現象を拡散反射といいます。どの波長の光を反射するかで表面の色は決まります。

表面の色は反射光の色

物体の表面に白色光が当たったとしましょう。このとき、波長450ナノm(ナノ$=10^{-9}$)前後の光(図5では最も左側にあるピーク)が反射されて、ほかの波長の光がすべて吸収されてしまったとすれば、その物体の表面は鮮明な青に見えます。デジタルRGBカラーディスプレイでいえば、カラーコード1でペイントしたようなものです。

ふつうのパソコンでは8色のカラーしか表示できません。図6でいえば、立方体の頂点の色しか表示できないのです。ところが、FM-77AVでは黒に少しずつ赤の成分を加えていって純赤になるまでの段階が16あります。同様に黒から緑、黒から青までも16段階に表せますから、全体で16×16×16=4096(色)表示できます。しかし、人間の目は約35万色まで識別できるといいますから、まだまだ足りませんが、パソコンなら十分すぎるほどでしょう。

とりあえず実験してみよう

濃淡づけに必要な要因をまとめると表1のようになります。照明と表面の性質をにらみ合わせると簡単なモデルでも十分な効果が得られそうです。たとえば、粘土のように表面がざらざらしているときは、光の透過や屈折、鏡面反射もほとんど起こりませんから拡散反射と背景光だけを考えればよいのです。背景光がないと、光の当たらない面は真っ暗になってしまい、ぽっかり穴があいたようになります。また、太陽光線のような光源は、平行光線で強さが一定(1つの面の明るさも一定)ですから光源の方向だけが問題になります。これらをまとめると表2のようになります。簡易照明モデルは、粘土でできた物体に太陽光線を当てたときの状況になります。

残るは、光源からきた光のうち、どれくらい表面で反射するのだろうかという問題です。もし、光源の方向と面の法線のなす角度が0°ならば、最もたくさんの光を反射します。そして、その角度が開いていくにつれて次第に明るさは減っていって、90°より大きくなると背景光だけになります。このような観察にもとづくモデルをランバート(J.H.Lambert)の法則といって、反射光の大きさ(面の明るさ)は、角度の関数で表されます。表面の色は、明るさに比例して求められます。

以上のような簡易照明モデルで多角形の面をぬりつぶすのがリスト1のサブルーチンです。8030行で面の明るさを計算しています。8060～8080行で緑、赤、青の成分を求めています。FM-77AVによる出力例はP.72～73にあります。角度によって微妙にちがう明るさの感じがたいへんよく出ていてとてもパソコンとは思えません。

図3 鏡面反射

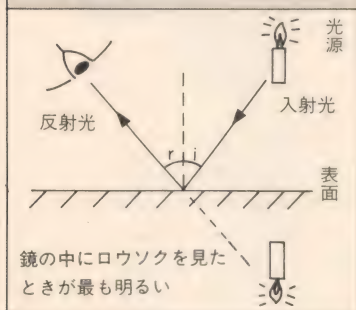



図4 拡散反射

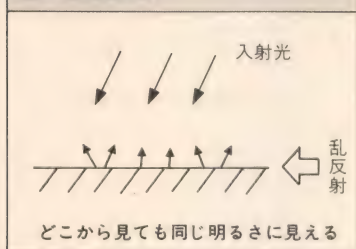



図5 人間の目の応答特性

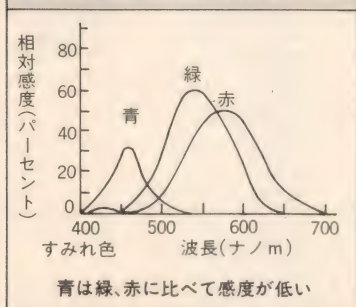



表1 濃淡づけモデル

図7 光の入射角

図6 RGBカラー立体モデル

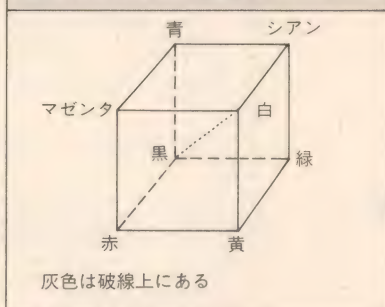
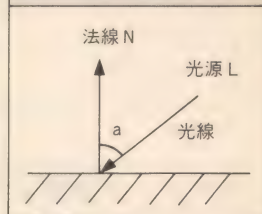



表2 簡易照明モデル

- 照明の性質
  - 拡散反射
  - 背景光
- 光源の性質
  - 平行光線
  - 強さ一定
- 表面の性質
  - 乱反射
  - 面の明るさ一定

リスト2は光源の方向を指定するためのサブルーチンです。光源の方向を(0, 0, 1)にとれば、視点の位置に光源を置いたことになります。リスト3はHFLAGをセットするルーチンを修正したものです。リスト4はメインプログラムです。1月号のリスト2とほとんど変わりません。背景と面の明るさ(緑、赤、青の強さで指定してある)をDATA文から読みこむところ(715、780行)と、内容に応じて処理ルーチンへ分岐する900行がちがうだけです。正12面体を作るには、リスト4の一部をリスト5のように変えます。10000行からは正12面体の座標を求めるサブルーチンです。

タイルパターンでの近似

PC-98/88シリーズにはタイルパターン命令があるので、これを使えばさらに簡単な照明モデルが作れます。2×2ドットでは5つのパターンが作れますが、今回は0と1の間にもう1パターン用意してあります。写真①のようなタイルパターンを明るさに応じて使い分けるのです。この場合にはかなり粗い近似で、細かい計算はほとんど無意味になっています。マンガを見ると、立体感を出すためにスクリーントーンをよく使ってありますが、出力例もちょうどそんな感じになっています。タイルパターンの具体的な作り方は、リスト7を参考にしてください。リスト2～リスト6までのPCシリーズ用の移植リストにもなっています。

Paint文を使わない方法

簡易照明モデルでは、Paint文を使って安直に多角形を塗りつぶしていました。凸図形が1つしかないような状況ではこれで十分です。むしろ濃淡づけモデルを改良したほうがよりリアルな画像が得られるでしょう。しかし、いくつもの立体が重なり合う複雑な状況ではPaint文を使うのがむずかしくなると予想されます。そこで、どんな状況でも多角形がぬりつぶせるような方法を開発しておきましょう。

図8 ランバートの法則

図9 タイルパターンの作り方

0　1　2　3　4

2×2パターンで5つの明度を近似できる

リスト1　面の明るさと色を求める

```
8000 ' ----- make shading surface
8010 D=SQR(NRMX*NRMX+NRMY*NRMY+NRMZ*NRMZ)
8020 NX=-NRMX:NY=-NRMY:NZ=-NRMZ
8030 FI=(LX*NX+LY*NY+LZ*NZ)/D:'         intensity
8040 IF FI<0 THEN FI=0
8050 '
8060 IG=((1-BCG)*FCG*FI+BCG)*255:'      green
8070 IR=((1-BCR)*FCR*FI+BCR)*255:'      red
8080 IB=((1-BCB)*FCB*FI+BCB)*255:'      blue
8090 RETURN
```

リスト2　光源の方向を指定する

```
3900 ' ----- set position of light
3910 INPUT "Make shading surface (y/n): ",A$
3920 IF A$="y" OR A$="Y" THEN SFLAG=TRUE: GOTO 3950
3930 IF A$="n" OR A$="N" THEN SFLAG=FALSE:RETURN
3940 GOTO 3910
3950 INPUT "Input light direction (x,y,z): ",X,Y,Z
3960 D=SQR(X*X+Y*Y+Z*Z)
3970 LX=X/D:LY=Y/D:LZ=Z/D:'  Light direction N.V
3980 IF ABS(LX)+ABS(LY)+ABS(LZ)<SMALL THEN 3950
3990 RETURN
```

リスト3　hflagをセットする

```
1800 ' ----- Hidden flag set
1810 INPUT "Do you want hidden surface emliation (y/n): ",A$
1820 IF A$="y" OR A$="Y" THEN HFLAG=TRUE: GOTO 3900:'   shading
1830 IF A$="N" OR A$="n" THEN HFLAG=FALSE:RETURN
1840 GOTO 1810
```

リスト4　メインプログラム

```
130 '
140 SCREEN@0:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,0,0:'  {*}
150 XSCR=160:YSCR=100:RATIO=.8:'               {*}
160 MAX=100:LARGE=1000:SMALL=1E-10:TRUE=-1:FALSE=0
170 DIM WX(MAX),WY(MAX),WZ(MAX),SX(MAX),SY(MAX)
180 DIM MAT(4,4),LV(32)
500 ' ----- main
510 CLS:'               {*}
520 GOSUB 2600:'        view reference
530 GOSUB 2700:'        view plane normal
540 GOSUB 2800:'        view distance
550 GOSUB 2900:'        view up
560 GOSUB 3000:'        para/pers
570 GOSUB 1200:'        window/viewport
580 GOSUB 1800:'        hidden flag
590 GOSUB 3400:'        do transform
610 '
620 READ NV:'           number of vertex
630 FOR I=1 TO NV
640   READ X,Y,Z:'      world coordinate
660   GOSUB 2500:'      do transform
670   WX(I)=X:WY(I)=Y:WZ(I)=Z
680 NEXT I
690 '
700 SCREEN@1:'CLS :'    {*}
715 READ BCG,BCR,BCB:'  back ground color
720 GOSUB 3600:'        draw viewport
730 '
750 READ NF:'           number of surface
760 FOR I=1 TO NF
770   READ NP:'         number of point
780   READ FCG,FCR,FCB:'surface color
790   FOR J=1 TO NP
800     READ LV(J):'    list of vertex
810   NEXT J
820   IF HFLAG THEN GOSUB 1600:'  surface normal
830   IF SCAL>0 THEN 910
840   FOR J=1 TO NP
850     X=WX(LV(J)):Y=WY(LV(J)):Z=WZ(LV(J)):'
860     IF PFLAG THEN GOSUB 1500 ELSE GOSUB 1400
870     GOSUB 1300:'            viewing transform
880     SX(J)=X:SY(J)=Y:'       screen coordinate
890   NEXT J
900   IF SFLAG THEN GOSUB 8000 ELSE GOSUB 1900
910 NEXT I
920 '
930 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 930:'       loop
940 'SCREEN@0:WIDTH 80:'                {*}
950 END
960 '
```

リスト5　リスト4の変更点

```
615 GOSUB 10000:'       dedohedron coordinate
640   X=WX(I):Y=WY(I):Z=WZ(I):'      world coordinate
717 READ FCG,FCR,FCB:'  surface color
```

リスト6　正12面体のデータ

```
10000 ' ----- pentagonal dodecahedron 1
10010 DIM H(4):LN=100
10020 PI=3.14159:RAD=PI/180
10030 C36=COS(36*RAD):S36=SIN(36*RAD)
10040 C72=COS(72*RAD):S72=SIN(72*RAD)
10050 H1=C36/S36:     H2=.5/S36
10060 '
10070 WX(1)=H2:      WZ(1)=0
10080 WX(2)=H2*C72: WZ(2)=H2*S72
10090 WX(3)=-H2*C36:WZ(3)=.5
10100 WX(4)=WX(3):  WZ(4)=-WZ(3)
10110 WX(5)=WX(2):  WZ(5)=-WZ(2)
10120 WX(6)=H1:      WZ(6)=0
10130 WX(7)=H1*C72: WZ(7)=H1*S72
10140 WX(8)=-H1*C36:WZ(8)=H1*S36
10150 WX(9)=WX(8):  WZ(9)=-WZ(8)
10160 WX(10)=WX(7): WZ(10)=-WZ(7)
10170 '
10180 FOR I=1 TO 10
10190   WX(I)=WX(I)*LN:WZ(I)=WZ(I)*LN
10200 NEXT I
10210 '
10220 FOR I=1 TO 10
10230   WX(I+10)=-WX(I):WZ(I+10)=WZ(I)
10240 NEXT I
10250 '
10260 H(1)=H1+H2:H(2)=H1:H(3)=0:H(4)=H2
10270 '
10280 K=0
10290 FOR I=1 TO 4
10300   HY=H(I)
10310   FOR J=1 TO 5
10320     K=K+1:WY(K)=HY*LN
10330   NEXT J
10340 NEXT I
10350 '
10360 RETURN
10400 ' ----- pentagonal dodecahedron 2
10410 DATA 20:'                    number of vertex
10420 DATA 0.0, .1, .2:'           back ground color
10430 DATA 1.0, .5, 0:'            surface color
10440 DATA 12:'                    number of surfaces
10450 DATA 5,  1, 2, 3, 4, 5:'  f1
10460 DATA 5,  1, 6,18, 7, 2:'  f2
10470 DATA 5,  2, 7,17, 8, 3:'  f3
10480 DATA 5,  3, 8,16, 9, 4:'  f4
10490 DATA 5,  4, 9,20,10, 5:'  f5
10500 DATA 5,  5,10,19, 6, 1:'  f6
10510 '
10520 DATA 5, 11,12,13,14,15:'  f7
10530 DATA 5, 11,16, 8,17,12:'  f8
10540 DATA 5, 12,17, 7,18,13:'  f9
10550 DATA 5, 13,18, 6,19,14:'  f10
10560 DATA 5, 14,19,10,20,15:'  f11
10570 DATA 5, 15,20, 9,16,11:'  f12
10580 ' --- end of data
```

いま現在、家庭で使われているテレビのディスプレイのほとんどはラスタースキャン型といって、図10のように、上から下へ、左から右へ1本ずつ画像を作っていくものです。もう1つは、ランダムスキャンといって、プロッターのようにして画像を作っていきます。1枚の画像を作る時間は、ランダムスキャンでは、図形の複雑さに比例しますが、ラスタースキャンでは一定です。ダ・ビンチでいえば手順セーブとイメージセーブのちがいに相当します。手順セーブ（ランダムスキャン）よりイメージセーブ（ラスタースキャン）のほうがメモリーをくいますが、画像を作るスピードは逆に速くなります。時間（手順）を空間（メモリー）に置きかえたとも、複雑なものを単純なものに還元したのだともいえます。このように走査線1本ごとに画像を作っていく方法をスキャンコンバージョン（走査変換）とかスキャンラインアルゴリズムといっています。

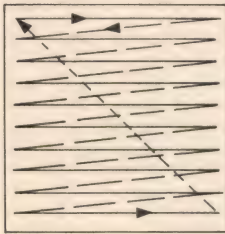
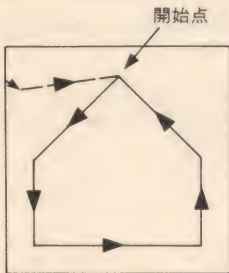
図10 ラスタースキャン

1本ずつ画像を作っていく

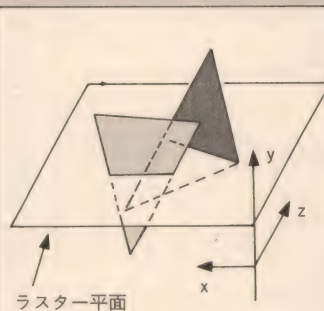
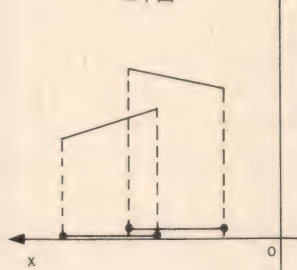
図11 ランダムスキャン

プロッターのようにして画像を作っていく

リスト7 タイルパターン

```
130 ' ----- PC-98/88
140 SCREEN 2:'     {*}
150 XSCR=320:YSCR=200:RATIO=1:'          {*}
300 ' ---- tile pattern
310 T1$=CHR$(&H88)+CHR$(&H0)+CHR$(&H0):'1
320 T2$=CHR$(&HAA)+CHR$(&H0):'         2
330 T3$=CHR$(&HAA)+CHR$(&H55):'        3
340 T4$=CHR$(&HFF)+CHR$(&H55):'        4
350 T5$=CHR$(&HFF):'                   5
500 ' ----- main
510 CLS 3:'               {*}
700 CLS 3:'   {*}
715 ' ... delete
717 ' ... delete
8040 IF FI<0 THEN FI=1 ELSE FI=INT(FI*5+.5)
8050 ' ---- select tile pattern
8060 IF FI>=5 THEN TILE$=T5$:GOTO 8100
8065 IF FI=4 THEN TILE$=T4$: GOTO 8100
8070 IF FI=3 THEN TILE$=T3$: GOTO 8100
8075 IF FI=2 THEN TILE$=T2$: GOTO 8100
8080 IF FI=1 THEN TILE$=T1$
8150   LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),7:'           {*}
8200 PAINT (XG,YG),TILE$,7:'             {*}
10420 ' ... delete
10430 ' ... delete
```

ラスターでかく多角形

ラスタースキャンでの図形のかき方から類推すると、まず多角形を辺に分解し、ついで辺をy座標で整列し直し、最後に辺をx座標で整列しておくとよいだろうと見当がつきます。ついでにz軸方向で整列すると隠れ面処理もできそうです。実際、隠れ面や隠れ線処理の基本的な考え方は図形を整列し直すところにありますからなお好都合です。たとえば図12のように、y軸に垂直なラスター平面で図形を走査しながら奥行きの近いもの順にラスターを作っていけばよいのです。今回はその準備として、xy平面上の多角形をぬりつぶすY-Xアルゴリズムをご紹介しましょう。

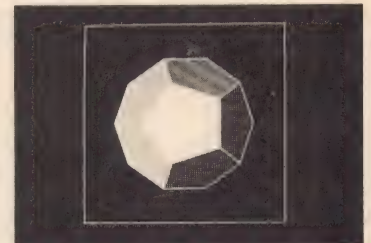
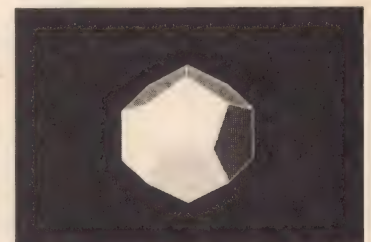
図12 ラスタースキャンを使った隠れ面処理

ラスター平面
y
z
x
xz平面
z
x
o
辺の交代がある

Y-Xアルゴリズムのデータ構造

多角形の基本的な図形は辺ですからこれをy方向とx方向に整列するわけです。走査線の数はふつう200本とか400本に決まっていますから、y方向に整列するにはバケットソートが使えます。これは、郵便物を郵便番号の書いてある大きな箱で仕分けするのと同じ原理です。辺の両端のy座標を比べて小さいほうを始点としてバケットに登録していきます。もし、同じy座標をもつ辺があれば、リストでつないでいきます。また、y座標の同じ辺（水平な辺）は捨ててしまいます。こうして多角形の辺をyで整列しつくすとたとえば図13②のような辺テーブルが得られます。

次は走査線を下から1本ずつ調べて図形をかいていきます。このとき、有効辺テーブルという作業用のリストを用意します。

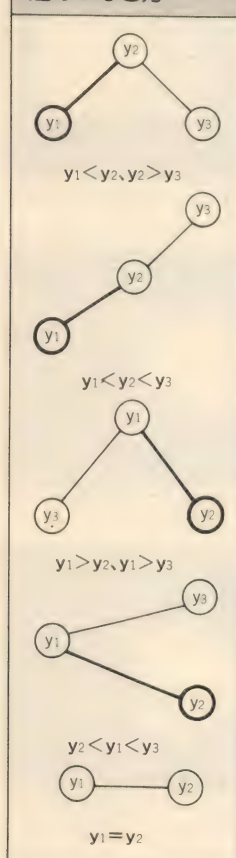
まず、yバケットに辺があればそれをすべて有効辺テーブルに移しかえます。そして、x座標の小さいもの順に整列しなおし、辺を2本ずつペアにしてその

①2×2で作ったタイルパターン。いちばん左側は背景光のタイルパターン。

②タイルパターンで表示した正12面体。光源の方向は（−0.3，0.1，1）。

③もっとも明るいパターンでぬられた面が2つある。実際にはもう少し区別がつく。光源の方向は（0.3，0，1）。

間をぬりつぶしていくと走査線１本分のラスター図形ができます。そして、１つ上の走査線を調べます。このとき、yバケットに新しく辺が入っていなくても、前の有効辺テーブルに残っている辺の高さを調べます。もし、走査線のy座標が辺の高さをこえたときは有効辺テーブルからその辺を削除します。そうでなければx座標と辺の高さを更新します。そのため、辺テーブルには、辺の両端の座標のほかに、辺のつながり方を考慮して辺の高さを計算しておきます。また、有効辺テーブルには、x座標と辺の残りの高さのほかに、走査線が１本上がったときのx座標位置を計算するための情報が必要です。

以上、Y-Xアルゴリズムをまとめると次のようになります（行番号はリスト８のもの）。

(1)多角形をバラしてy座標で整列する。このとき、辺の高さを求めておく（6100～6450行）。

(2)すべての走査線について次の作業をくり返す。

①辺の高さを調べて不要な辺を有効辺テーブルからとり除く（6530～6660行）。

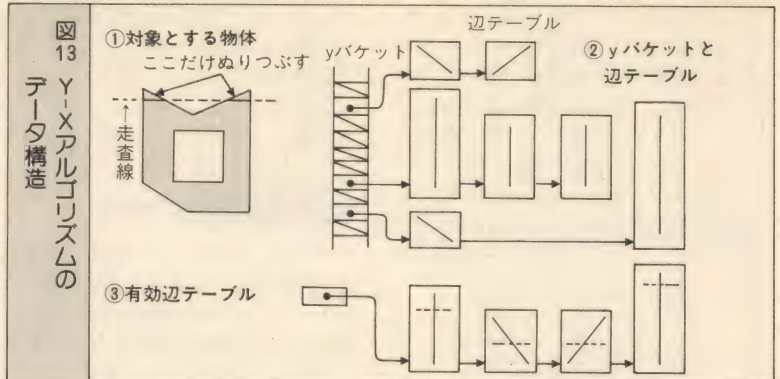
②yバケットから辺をとり出してx座標で整列する（6700～7170行）。

③辺を２本ずつペアにしてその間をぬりつぶす（7300～7340行）。

④有効辺テーブルのx座標とその辺の高さを更新する（7400～7480行）。

以上のような方針にもとづいて作っ

図13 Y-Xアルゴリズムのデータ構造

図14 辺のつなぎ方

リスト８　Y-Xアルゴリズム

```
6000 ' ---- initialize HEAD
6010 FOR I=YMIN TO YMAX
6020    HEAD(I)=NIL
6030 NEXT I
6040 '
6050 IPTR=0:'   E.T. pointer
6060 RETURN
6100 ' ---- entry Edges Table
6110 J=1
6120 FOR I=1 TO NPOL
6130   X1=POLYGON(I,1):Y1=POLYGON(I,2)
6140   IF I<NPOL THEN J=J+1 ELSE J=1
6150   X2=POLYGON(J,1):Y2=POLYGON(J,2)
6160   IF Y2=Y1 THEN 6440
6170   IF Y2<Y1 THEN 6320
6180  ' ---- y2>y1
6190   K=J
6200  ' ---- Loop
6210      IF K<NPOL THEN K=K+1 ELSE K=1
6220      Y3=POLYGON(K,2)
6230    IF Y3=Y2 THEN 6210
6240    HPTR=HEAD(Y1):HEAD(Y1)=IPTR
6250    ET(IPTR,0)=HPTR
6260    ET(IPTR,1)=X1
6270    ET(IPTR,2)=X2
6280    ET(IPTR,3)=Y2
6290    IF Y3<Y2 THEN ET(IPTR,4)=Y2-Y1 ELSE ET(IPTR,4)=Y2-Y1-1
6300    GOTO 6430
6310  ' ---- y2<y1
6320   K=I
6330  ' ---- Loop
6340     IF K>1 THEN K=K-1 ELSE K=NPOL
6350     Y3=POLYGON(K,2)
6360   IF Y3=Y1 THEN 6340
6370   HPTR=HEAD(Y2):HEAD(Y2)=IPTR
6380   ET(IPTR,0)=HPTR
6390   ET(IPTR,1)=X2
6400   ET(IPTR,2)=X1
6410   ET(IPTR,3)=Y1
6420   IF Y3<Y1 THEN ET(IPTR,4)=Y1-Y2 ELSE ET(IPTR,4)=Y1-Y2-1
6430   IPTR=IPTR+1:'    increment pointer
6440 NEXT I
6450 RETURN
6460 '
6500 ' ----- scan conversion
6510 APTR=0:'           A.E.T pointer
6520 FOR IY=YMIN TO YMAX
6530 ' ----- delete edges
6540   A2=APTR:I=1:IF A2=0 THEN 6660
6550   WHILE I<=A2
6560     AET(I,7)=AET(I,7)-1:'  sub. heigth
6570     IF AET(I,7)>=0 THEN 6640
6580     A2=A2-1
6590     FOR J=I TO A2
6600       FOR K=0 TO 7:AET(J,K)=AET(J+1,K):NEXT K
6610     NEXT J
6620     I=I-1:'        decrement pointer
6630 '
6640     I=I+1:'        next aptr
6650   WEND
6660   APTR=A2:'        update aptr
6670 '
6700 ' ----- entry Active Edges Table
6710   IPTR=HEAD(IY):IF IPTR=NIL THEN 7000
6720   ' ---- repeat
6730     X1=ET(IPTR,1):Y1=IY
6740     X2=ET(IPTR,2):Y2=ET(IPTR,3)
6750     APTR=APTR+1
6760       DX=X2-X1:DY=Y2-Y1
6770       IF DX>=0 THEN M=INT(DX/DY) ELSE M=-INT((-DX+DY-1)/DY)
6780       DX=DX-DY*M
6790       AET(APTR,0)=X1
6800       AET(APTR,1)=DX:       AET(APTR,2)=DY
6810       AET(APTR,3)=M:        AET(APTR,4)=2*DX-DY
6820       AET(APTR,5)=2*(DX-DY):AET(APTR,6)=2*DX
6830       AET(APTR,7)=ET(IPTR,4)
6840     IPTR=ET(IPTR,0):'      next pointer
6850   IF IPTR<>NIL THEN 6720:' until
6860 '
7000 ' ---- quick sort
7010   IF APTR=0 THEN 7500
7020 ' ---- sort start
7030     P=0:L=1:R=APTR
7040     I=L:J=R:XX=AET((I+J)¥2,0)
7050     WHILE AET(I,0)<XX:I=I+1:WEND
7060     WHILE XX<AET(J,0):J=J-1:WEND
7070     IF I>=J THEN 7100
7080       FOR K1=0 TO 7:SWAP AET(I,K1),AET(J,K1):NEXT
7090       I=I+1:J=J-1:GOTO 7050
7100     IF I=J THEN I=I+1:J=J-1
7110     IF L>=J THEN 7140
7120     IF I<R THEN LS(P)=L:RS(P)=J:P=P+1:L=I:GOTO 7040
7130     R=J:GOTO 7040
7140     IF I<R THEN L=I:GOTO 7040
7150     P=P-1
7160   IF P>=0 THEN L=LS(P):R=RS(P):GOTO 7040
7170 ' ---- end of quick
7180 '
7300 ' ---- draw segment
7310   FOR I=1 TO APTR STEP 2
7320     IX1=AET(I,0):IX2=AET(I+1,0)
7330     LINE(25+IX1,130-IY)-(25+IX2,130-IY),PSET,[IG,IR,IB]:'  { * }
7340   NEXT I
7350 '
7400 ' ---- update x_coordinate
7410   FOR I=1 TO APTR
7420     IF AET(I,4)=<0 THEN 7450
7430       AET(I,0)=AET(I,0)+AET(I,3)+1
7440       AET(I,4)=AET(I,4)+AET(I,5):GOTO 7480
7450  '  else
7460       AET(I,0)=AET(I,0)+AET(I,3)
7470       AET(I,4)=AET(I,4)+AET(I,6)
7480   NEXT I
7490  '
7500 NEXT IY
7510 RETURN
7520 ' ---- end of scan
7530 '
```

たのがリスト8です。図15のような文字POPCOMのyバケットは表3、辺テーブルは表4、25番目の走査線上にある有効辺テーブルはそれぞれ表5にあります。出力例も参考にしてください。

図15　文字POPCOM

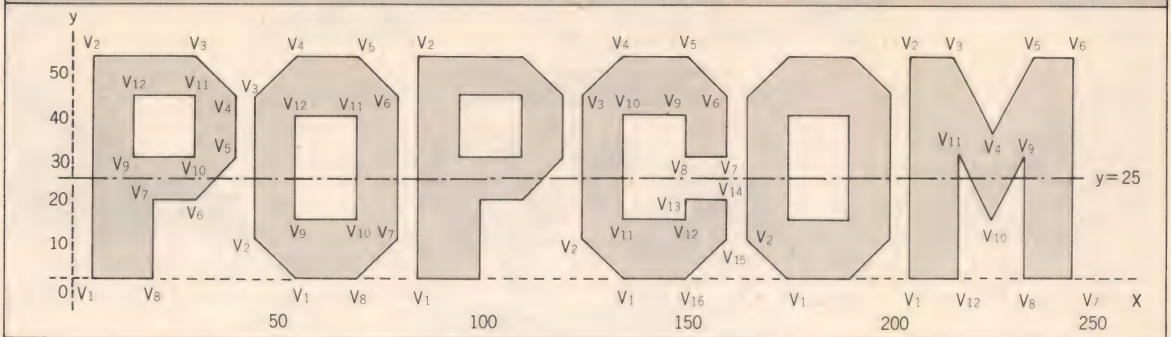



表3 POPCOMのyバケット

=== Head Table ===
head(0)= 47
head(10)= 36
head(15)= 46
head(20)= 18
head(30)= 27
head(35)= 42
head(45)= 35

表4 POPCOMの辺テーブル

============== Edges Table ===============

No.	next	start_X	end_X	end_Y	height
0	-9999	5	5	55	55
1	-9999	40	30	55	10
2	-9999	40	40	45	14
3	-9999	30	40	30	9
4	0	20	20	20	19
5	2	30	30	45	15
6	5	15	15	45	15
7	4	55	45	10	9
8	-9999	45	45	45	34
9	1	45	55	55	10
10	9	80	70	55	10
11	8	80	80	45	34
12	7	70	80	10	9
13	-9999	70	70	40	25
14	13	55	55	40	25
15	12	85	85	55	55
16	10	120	110	55	10
17	6	120	120	45	14
18	3	110	120	30	9
19	15	100	100	20	19
20	17	110	110	45	15
21	20	95	95	45	15
22	19	135	125	10	9
23	11	125	125	45	34
24	16	125	135	55	10
25	24	160	150	55	10
26	21	160	160	45	14
27	26	150	150	40	10
28	14	135	135	40	25
29	28	150	150	20	5
30	23	160	160	20	10
31	22	150	160	10	9
32	31	175	165	10	9
33	30	165	165	45	34
34	25	165	175	55	10
35	34	200	190	55	10
36	33	200	200	45	34
37	32	190	200	10	9
38	29	190	190	40	25
39	38	175	175	40	25
40	37	205	205	55	55
41	-9999	225	217	55	20
42	41	225	233	55	20
43	40	245	245	55	55
44	43	233	233	30	30
45	39	225	233	30	15
46	45	225	217	30	15
47	44	217	217	30	30

表5 25番目の走査線上にある有効辺テーブル

========== Active Edges Table ==========

xcor	dx	dy	m	e	incr1	incr2	height
5	0	55	0	-55	-110	0	31
35	0	10	1	-10	-20	0	5
45	0	35	0	-35	-70	0	20
55	0	25	0	-25	-50	0	16
70	0	25	0	-25	-50	0	16
80	0	35	0	-35	-70	0	20
85	0	55	0	-55	-110	0	31
115	0	10	1	-10	-20	0	5
125	0	35	0	-35	-70	0	20
135	0	25	0	-25	-50	0	16
165	0	35	0	-35	-70	0	20
175	0	25	0	-25	-50	0	16
190	0	25	0	-25	-50	0	16
200	0	35	0	-35	-70	0	20
205	0	55	0	-55	-110	0	31
217	0	30	0	-30	-60	0	6
220	7	15	-1	-11	-16	14	6
230	8	15	0	11	-14	16	6
233	0	30	0	-30	-60	0	6
245	0	55	0	-55	-110	0	31

リスト9　Y-Xアルゴリズムのメイン

```
130 '          FM-77 AV
140 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,0,0:SCREEN @1:'  { * }
150 XSCR=160:YSCR=100:RATIO=1:'                 { * }
160 MAX=100:LARGE=1000:SMALL=1E-10:TRUE=-1:FALSE=0
170 DIM WX(MAX),WY(MAX),WZ(MAX),SX(MAX),SY(MAX)
180 DIM MAT(4,4),LV(32)
190 YMIN=0:YMAX=200:NIL=-9999
200 AETMAX=50:MAXPOLY=32:MAXEDGE=100
210 DIM HEAD(YMAX),POLYGON(MAXPOLY,2)
220 DIM ET(MAXEDGE,4),AET(AETMAX,7)
230 DIM LS(10),RS(10)
240 IG=128:IR=196:IB=64:'      { * }
250 '
500 ' ----- main
510 GOSUB 6000:'        initialize head
520 READ NPLANE:'       number of planes
530 '
540 FOR IX=1 TO NPLANE
550   READ NPOL:'       number of vertex
560   FOR JX=1 TO NPOL
570     READ POLYGON(JX,1),POLYGON(JX,2)
580   NEXT JX
590   GOSUB 6100:'      entry edge table
600 NEXT IX
610 '
620 PRINT "end of enter ";
630 GOSUB 5200:'        print table
640 CLS
650 GOSUB 6500:'        scan conversion
660 '
670 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 670
680 '
690 END
700 '
```

リスト10　文字POPCOMのデータ

```
10000 ' ---- POPCOM
10010 DATA 10:'  nplane
10020 ' ---- Letter P_1.1
10030 DATA 8
10040 DATA 5,0
10050 DATA 5,55
10060 DATA 30,55
10070 DATA 40,45
10080 DATA 40,30
10090 DATA 30,20
10100 DATA 20,20
10110 DATA 20,0
10120 ' ---- Letter P_1.2
10130 DATA 4
10140 DATA 15,30
10150 DATA 30,30
10160 DATA 30,45
10170 DATA 15,45
10180 ' ---- Letter O_1.1
10190 DATA 8
10200 DATA 55,0
10210 DATA 45,10
10220 DATA 45,45
10230 DATA 55,55
10240 DATA 70,55
10250 DATA 80,45
10260 DATA 80,10
10270 DATA 70,0
10280 ' ---- Letter O_1.2
10290 DATA 4
10300 DATA 55,15
10310 DATA 70,15
10320 DATA 70,40
10330 DATA 55,40
10340 ' ---- Letter P_2.1
10350 DATA 8
10360 DATA 85,0
10370 DATA 85,55
10380 DATA 110,55
10390 DATA 120,45
10400 DATA 120,30
10410 DATA 110,20
10420 DATA 100,20
10430 DATA 100,0
10440 ' ---- Letter P_2.2
10450 DATA 4
10460 DATA 95,30
10470 DATA 110,30
10480 DATA 110,45
10490 DATA 95,45
10500 ' ---- Letter_C
10510 DATA 16
10520 DATA 135,0
10530 DATA 125,10
10540 DATA 125,45
10550 DATA 135,55
10560 DATA 150,55
10570 DATA 160,45
10580 DATA 160,30
10590 DATA 150,30
10600 DATA 150,40
10610 DATA 135,40
10620 DATA 135,15
10630 DATA 150,15
10640 DATA 150,20
10650 DATA 160,20
10660 DATA 160,10
10670 DATA 150,0
10680 ' ---- Letter O_2.1
10690 DATA 8
10700 DATA 175,0
10710 DATA 165,10
10720 DATA 165,45
10730 DATA 175,55
10740 DATA 190,55
10750 DATA 200,45
10760 DATA 200,10
10770 DATA 190,0
10780 ' ---- Letter O_2.2
10790 DATA 4
10800 DATA 175,15
10810 DATA 190,15
10820 DATA 190,40
10830 DATA 175,40
12000 ' ---- Letter M
12010 DATA 12
12020 DATA 205,0
12030 DATA 205,55
12040 DATA 217,55
12050 DATA 225,35
12060 DATA 233,55
12070 DATA 245,55
12080 DATA 245,0
12090 DATA 233,0
12100 DATA 233,30
12110 DATA 225,15
12120 DATA 217,30
12130 DATA 217,0
```

楽しいマイコン工作
タコ足ゲームくん
――プログラム編――

イラスト／今井雅巳

前回、ジョイスティックとコンパチブルの「タコ足ゲームくん」を製作しましたが、うまくできたでしょうか。今回は、「タコ足ゲームくん」専用のゲームプログラムを作りましょう。

さて、いったいどんなゲームを作ろうか。ずいぶんとなやみました。これはおもしろいと思うゲームは、みなすばらしいできばえです。機械語を使ったり、芸術的なテクニックを使用しています。ゲームプログラムは天才にしか作れない芸術品なのか。頭をかかえこんでしまいました。

しかし、天才にしか作れないはずはありません。ハレー彗星の調査に飛び立つ人工衛星。人工衛星は近代科学と技術の粋を集めた最先端技術の結晶です。それでも、一つ一つの部品は、おどろくほど単純なものだそうです。単純な部品をたくさん組み合わせると、人工衛星もできてしまうというお話です。

したがって、ゲームプログラムも小さなプログラムをいくつも作り、そして組み合わせ方を考える。そうすれば、むずかしいと思っていたゲームプログラムも簡単にできるはずです。みなさんも、どうしたらやさしく、簡単にプログラムが作れるか、作り方の研究をしてみるとよいでしょう。

●●●タコくんゲームのシナリオ●●●

前回製作した「タコ足ゲームくん」はジョイスティックの基本動作を、「上」「下」「左」「右」への移動と「トリガー」の５つの押しボタンスイッチに分解したものです。何人かでいっしょに、しかも同時に遊べるというのが特徴です。このことを頭に入れてゲームを作りましょう。

ゲームプログラムを作るとき、最初に考えるのが遊び方です。遊び方のシナリオを書き出してみましょう。

- ２人で遊ぶプログラムにする。
- プログラムをRUNするとゲームの画面が出てくる。（そこは海の底。四角いワクの上下左右に「タコつぼ」と「つりばり」がある）
- トリガーの押しボタンを押すと真ん中に「タコくん」が出てくる。
- もう１度トリガーの押しボタンを押すと「タコくん」が動きだす。
- ２人のプレイヤーは、それぞれ「上」「下」の押しボタンと「左」「右」の押しボタンを持ってプレイする。
- 「上」「下」の押しボタンを押すと画面の左右にある「つりばり」が上下に動く。
- 「左」「右」の押しボタンを押すと画面の上下にある「タコつぼ」が左右に動く。
- 「タコくん」は「タコつぼ」と「つりばり」にぶつかると、反転して四角いワクの中へ逃げだす。ぶつからないときは、ワクの外へ逃げてしまう。
- プレイヤーは「タコつぼ」と「つりばり」を動かして、「タコくん」をワクの外に逃がさないようにする。
- 「タコくん」をワクの外に逃がしてしまったときは相手の得点になる。
- どちらか先に、15点とったほうが勝ち。そしてゲームは終了する。
- トリガーの押しボタンを押すと、ゲームを再開できる。

●●●タコくんゲームの画面レイアウト●●●

どんなゲームを作るか。シナリオができたら、画面のレイアウトを考えましょう。

画面サイズや表示の仕方、あるいはBASICの機能は、使用するパソコンによってちがうことがあります。ここでは、規格が統一されているMSXを使っています。MSX以外の機種を持っている人は、プログラムの説明を参考に自分なりにくふうして作りましょう。

MSXの画面モードには、４種類あります。ゲームプログラムには、グラフィックの高分解能モードがよいでしょう。横256ドット、縦192ドットの、点の集まりで画面を構成します。各ドットの位置は、横軸（X）と縦軸（Y）の座標で示します。各座標は０から数えるので、左上すみの点の位置が（0，0）、右下すみの点の位置が（255，191）ということになります。

画面レイアウトをかくときは方眼紙を使うとよいでしょう。

「タコつぼ」と「つりばり」の大きさは１６×１６ドットです。上下左右に動かしたときに重ならないようにします。「タコくん」の移動範囲、「タコつぼ」「つりばり」にぶつかったときに反転させる基準線は画面には表示しませんが、レイアウトしておきます。左上の方向にかたよっているように見えるのは、プログラムで図形を表示するとき、左上すみの点の座標を指定する必要があるからです。

■タコくんゲームの画面レイアウト

●●●スプライトのパターン●●●

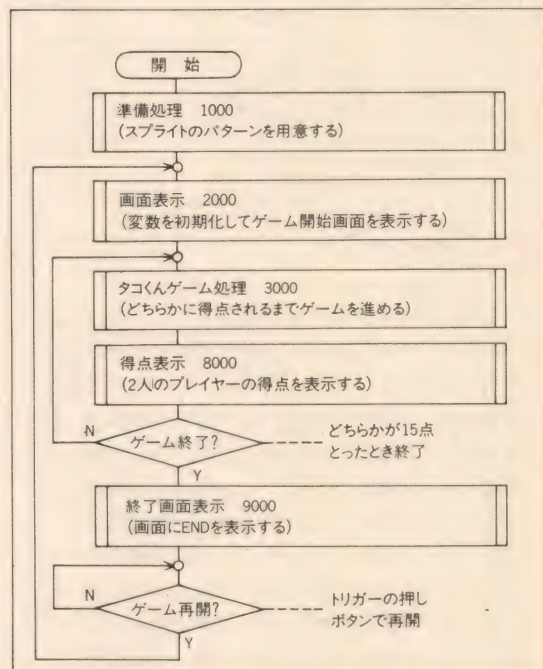
MSXにはスプライト機能があります。32枚の仮想画面(プレーン)があり、それぞれのプレーンにひとつずつ、スプライト図形を表示することができます。スプライト機能を使うと絵を動かすのが簡単です。スプライト機能がない場合は、PSETやPRESETの命令のくり返しで動かしてください。

それでは、「タコくん」はじめ左右の「つりばり」、上下の「タコつぼ」のパターンを作りましょう。

スプライトサイズの指定は4種類ありますが、ここでは8×8ドットのパターンを2倍に拡大して表示する機能を使います。パターンの各ドットは1ビットで指定します。文字コードは8ビットですから、1文字で8ドットのパターンが指定できます（1ビットは2進数の1ケタのことです。8ビット集まるとバイトといいます。2進数の4ケタが16進数の1ケタにあたります。このへんのことは、ユーザーズガイドやプログラムの参考書で勉強してください)。

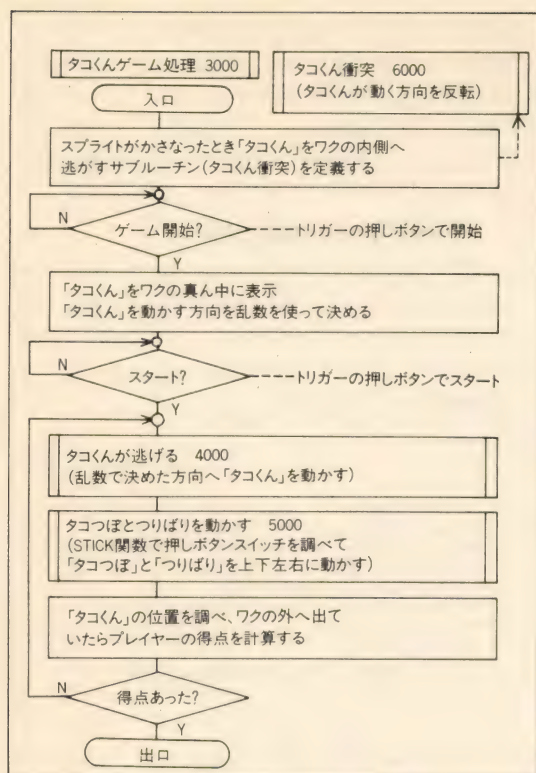
方眼紙に8×8のマスをかき、それぞれのマスをぬりつぶしてパターンを作ります。次に、ぬりつぶしてないマスを0、ぬりつぶしてあるマスを1と読みかえて2進数に変換します。さらに4ケタずつくぎって16進数に変換しておきます。

●●●プログラムの流れ図●●●

プログラムの入力をはじめるまえに、流れ図（フローチャート)をかきましょう。人工衛星も簡単な部品の集まりです。プログラムをやさしく作るにも、いくつもの小さなプログラムに分解してしまい、組み合わせる方法がいいのです。流れ図をかくと分解と組み立てをいっしょに考えることができます。

はじめ大まかな処理の流れ図をかいてから、こまかい処理の流れ図を作ります。しかし、あまりこまかい流れ図をかいても意味がありません。要はプログラムが入力できる程度に、小さなプログラムの集まりまで分解できればよいのです。この小さく分割されたプログラムのことをサブルーチンとよびます。

タコくんゲーム処理のサブルチーンはかなり複雑そうです。さらに小さなプログラムに分解した流れ図をかきましょう。

●●●プログラムの変数表を用意する●●●

プログラムで使う変数は、入力しながら考えてもよいのですが、メモ用紙に書き出しておくと便利です。変数名を覚えておくのは、意外と大変なものです。はじめから全部の変数を決めておくのがベストですが、無理をすることはありません。プログラムを入力しているときに、新しく使った変数はメモ用紙に追加していけばよいのです。

AP………「つりばり」を動かすプレイヤーの得点
BP………「タコつぼ」を動かすプレイヤーの得点
AX………右側の「つりばり」の横の座標位置
AY………右側の「つりばり」の縦の座標位置
CX………左側の「つりばり」の横の座標位置
CY………左側の「つりばり」の縦の座標位置
BX………下側の「タコつぼ」の横の座標位置
BY………下側の「タコつぼ」の縦の座標位置
DX………上側の「タコつぼ」の横の座標位置
DY………上側の「タコつぼ」の縦の座標位置
D…………「つりばり」と「タコつぼ」の進むドット数
TX………「タコくん」の横の座標位置
TY………「タコくん」の縦の座標位置
HM………「タコくん」が左右に動く方向
　　　（1なら右へ、－1なら左へ）
US………「タコくん」が上下に動く方向
　　　（1なら下へ、－1なら上へ）
PX(K)…「タコくん」が横方向に進むドット数
PY(K)…「タコくん」が縦方向に進むドット数
K……………「タコくん」が進む角度（1～3）

K	PX(K)	PY(K)
1	2ドット横方向へ進む	4ドット縦方向へ進む
2	4ドット横方向へ進む	4ドット縦方向へ進む
3	4ドット横方向へ進む	2ドット縦方向へ進む

●●●プログラムの説明●●●

むずかしいと思っていた、ゲームプログラムも小さなプログラムの集まりにすると、らくにできることがわかったでしょう。小さなプログラムならば、入力しながら作るのも簡単です。どんな作り方をするかが、プログラムを作るときの最大のポイントといえるでしょう。それでは、実際に入力した結果のプログラムについて説明しましょう。

◆メインプログラム………行番号100～270

タコくんゲームプログラムの本体です。流れ図を参考にしてください。

◆準備処理…………………行番号1000～1190

・「タコくん」「つりばり」「タコつぼ」のパターンを、DATA文からスプライトに読みこみます。
　行番号1130…「タコくん」のスプライトパターン
　行番号1140…右側の「つりばり」のスプライトパターン
　行番号1150…左側の「つりばり」のスプライトパターン
　行番号1160…下側の「タコつぼ」のスプライトパターン
　行番号1170…上側の「タコつぼ」のスプライトパターン
・「タコくん」が進むドット数をPX、PYの配列に読みこみます。
　行番号1180…変数表のPX(K)とPY(K)のドット数

◆画面表示…………………行番号2000～2210

・変数の初期設定をしてからゲームの画面を表示します。
　行番号2010～2050…変数の初期設定
　行番号2060～2170…ゲームの画面表示
　行番号2080～2190…再ゲーム時のENDの表示を消す
　行番号2200…………得点の初期値を表示

◆タコくんゲーム処理……行番号3000～3200

行番号3010…………スプライトがかさなったときのサブルーチン呼び出しを定義。「タコくん」が「タコつぼ」や「つりばり」とぶつかったときにサブルーチン(タコくん衝突(しょうとつ))を割りこみで実行する
行番号3020～3030…トリガーの押(お)しボタンによるゲーム開始
行番号3040～3050…「タコくん」をワクの真ん中に表示
行番号3060～3125…乱数を使って「タコくん」の動く方向（上下左右）と進む角度を変数にセット
行番号3130～3140…トリガーの押(お)しボタンによるゲームスタート
行番号3150…………サブルーチンを呼ぶ（タコくんが逃(に)げる）
行番号3160…………サブルーチンを呼ぶ（タコつぼとつりばりを動かす）
行番号3170～3190…「タコくん」の位置を調べ、ワクから横に出たら「タコつぼ」を、縦に出たら「つりばり」を動かしているプレイヤーに得点をあたえる。

「タコくん」がワクを出てないときは、行番号3150にもどってゲームを続ける。

◆タコくんが逃げる……行番号4000〜4040

・「タコくん」を変数HMとUSで決める方向とPX(K)とPY(K)が示す角度とドット数だけ動かす。

◆タコつぼとつりばりを動かす……行番号5000〜5180

・STICK関数でどの押しボタンが押されているか調べ、「つりばり」と「タコつぼ」を、次の表のように動かす。向かい合っている「つりばり」と「タコつぼ」をそれぞれ逆向きに動かし、ゲームをおもしろくしている。「つりばり」と「タコつぼ」の進むドット数(D)は5にしているが、これを変えると動くスピードも変化する。

タコくんゲームプログラムリスト(MSX用)

```
100 '      ********************* 100 **
110 ' たこくん  げ゛ーむ
120 '
130 SCREEN 2,1,0:COLOR 11,0,1:CLS
140 GOSUB 1000
150 GOSUB 2000
160 ' げ゛ーむ の くりかえし
170 GOSUB 3000
180 GOSUB 8000
190 IF AP=15 OR BP=15 THEN GOTO 210
200 GOTO 160
210 ' げ゛ーむ おわり
220 GOSUB 9000
230 IF STRIG(1) THEN GOTO 250
240 GOTO 230
250 FOR I=1 TO 200:NEXT I
260 GOTO 150
270 END
1000 ' じ゛ゅんび゛ しょり ************ 1000 **
1010 OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1
1020 FOR I=1 TO 5
1030 S$=""
1040  FOR J=1 TO 8
1050   READ D$
1060   S$=S$+CHR$(VAL("&h"+D$))
1070  NEXT J
1080  SPRITE$(I)=S$
1090 NEXT I
1100 FOR I=1 TO 3
1110  READ PX(I):READ PY(I)
1120 NEXT I
1130 DATA 3C,42,81,A5,81,7E,DB,99
1140 DATA 08,08,04,02,41,81,62,3C
1150 DATA 10,10,20,40,82,81,46,3C
1160 DATA C3,81,42,81,81,81,C3,7E
1170 DATA 7E,C3,81,81,81,42,81,C3
1180 DATA 2,4,4,4,4,2
1190 RETURN
2000 ' か゛めん ひょうじ゛ ************ 2000 **
2010 AP=0:BP=0
2020 AX=154:AY=137
2030 CX=10 :CY=27
2040 BX=27 :BY=154
2050 DX=137:DY=10
2060 LINE (10,10)-(170,170),,B
2070 PUT SPRITE 2,(AX,AY),3,2
2080 PUT SPRITE 3,(CX,CY),3,3
2090 PUT SPRITE 4,(BX,BY),7,4
2100 PUT SPRITE 5,(DX,DY),7,5
2110 PUT SPRITE 6,(190,25),3,2
2120 PUT SPRITE 7,(216,25),7,4
2130 DRAW"BM20,0":PRINT #1,"*** タコ クン ゲ゛ーム ***"
2140 DRAW"BM190,10":PRINT #1,"SCORE"
2150 DRAW"BM208,54":PRINT #1,"-"
2160 DRAW"BM190,90":PRINT #1,"トリカ゛ーテ゛"
2170 DRAW"BM198,106":PRINT #1,"スタート"
2180 LINE(222,140)-(198,133),0,BF
2190 PRINT #1,USING"@ @";"   "
2200 GOSUB 8000
2210 RETURN
3000 ' たこくん げ゛ーむ しょり ********* 3000 **
3010 ON SPRITE GOSUB 6000:SPRITE ON
3020 IF STRIG(1) THEN GOTO 3040
3030 GOTO 3020
3040 TX=80:TY=80
3050 PUT SPRITE 1,(TX,TY),8,1
3060 R=RND(-TIME)
3070 R=INT(RND(1)*4)+1
3080 IF R=1 THEN US=-1:HM=1
3090 IF R=2 THEN US=1 :HM=1
3100 IF R=3 THEN US=1 :HM=-1
3110 IF R=4 THEN US=-1:HM=-1
3120 K=INT(RND(1)*3)+1
3125 FOR I=1 TO 200:NEXT I
3130 IF STRIG(1) THEN GOTO 3150
3140 GOTO 3130
3150 GOSUB 4000
3160 GOSUB 5000
3170 IF TX>166 OR TX<0 THEN PUT SPRITE 1,
3180 IF TY>166 OR TY<0 THEN PUT SPRITE 1,
     (TX,209),8,1:BP=BP+1:GOTO 3200
     (TX,209),8,1:AP=AP+1:GOTO 3200
3190 GOTO 3150
3200 RETURN
4000 ' たこくん か゛ にけ゛る ********** 4000 **
4010 TX=TX+PX(K)*HM
4020 TY=TY+PY(K)*US
4030 PUT SPRITE 1,(TX,TY),8,1
4040 RETURN
5000 ' たこつほ゛と つりは゛り を うこ゛かす ** 5000 **
5010 S=STICK(1):D=5
5020 IF S=1 THEN AY=AY-D:CY=CY+D
5030 IF S=2 THEN AY=AY-D:CY=CY+D:BX=BX+D:DX=DX-D
5040 IF S=3 THEN BX=BX+D:DX=DX-D
5050 IF S=4 THEN BX=BX+D:DX=DX-D:AY=AY+D:CY=CY-D
5060 IF S=5 THEN AY=AY+D:CY=CY-D
5070 IF S=6 THEN AY=AY+D:CY=CY-D:BX=BX-D:DX=DX+D
5080 IF S=7 THEN BX=BX-D:DX=DX+D
5090 IF S=8 THEN BX=BX-D:DX=DX+D:AY=AY-D:CY=CY+D
5100 IF AY>137 THEN AY=137:CY=27
5110 IF AY<27  THEN AY=27 :CY=137
5120 IF BX>137 THEN BX=137:DX=27
5130 IF BX<27  THEN BX=27 :DX=137
5140 PUT SPRITE 2,(AX,AY),3,2
5150 PUT SPRITE 3,(CX,CY),3,3
5160 PUT SPRITE 4,(BX,BY),7,4
5170 PUT SPRITE 5,(DX,DY),7,5
5180 RETURN
6000 ' たこくん しょうとつ ************ 6000 **
6010 SPRITE OFF:BEEP
6020 K=INT(RND(1)*3)+1
6030 IF TX<21 OR TX>145 THEN HM=HM*-1:GOTO 6050
6040 IF TY<21 OR TY>145 THEN US=US*-1
6050 GOSUB 4000:GOSUB 4000
6060 SPRITE ON
6070 RETURN
8000 ' とくてん ひょうじ゛ ************ 8000 **
8010 LINE(200,60)-(188,53),0,BF
8020 PRINT #1,USING"##";AP
8030 LINE(228,60)-(216,53),0,BF
8040 PRINT #1,USING"##";BP
8050 RETURN
9000 ' 1げ゛ーむ しゅうりょう ********** 9000 **
9010 LINE(222,140)-(198,133),0,BF
9020 PRINT #1,USING"@ @";"END"
9030 RETURN
```

押しボタンスイッチの入力				STICK関数の値	「つりばり」		「タコつぼ」	
「上」	「下」	「左」	「右」		右側の	左側の	下側の	上側の
OFF	OFF	OFF	OFF	0				
ON	OFF	OFF	OFF	1	上へ	下へ		
ON	OFF	OFF	ON	2	上へ	下へ	右へ	左へ
OFF	OFF	OFF	ON	3			右へ	左へ
OFF	ON	OFF	ON	4	下へ	上へ	右へ	左へ
OFF	ON	OFF	OFF	5	下へ	上へ		
OFF	ON	ON	OFF	6	下へ	上へ	左へ	右へ
OFF	OFF	ON	OFF	7			左へ	右へ
ON	OFF	ON	OFF	8	上へ	下へ	左へ	右へ

◆タコくん衝突……行番号6000〜6060

・スプライトが重なったときに、割りこみ処理されるサブルーチン。「タコくん」の動く方向を反転する。

行番号6010…スプライトの割りこみを禁止する

行番号6020…乱数を使って「タコくん」が進む角度(K)をセットする

行番号6030…「タコくん」の横位置を調べ、横位置での衝突ならば左右に動く方向(HM)を反転

行番号6040…「タコくん」の横位置を調べ、縦位置での衝突ならば上下に動く方向(HM)を反転

行番号6050…サブルーチン(タコくんが逃げる)を2回呼び出して反転した方向へ動かしている

行番号6060…スプライトの割りこみを許可する

◆得点表示…………行番号8000〜8050

・プレイヤーの得点を表示する。ここでは前の得点表示を消してから表示している。

◆終了画面表示……行番号9000〜9030

・ゲーム終了のENDを表示する。

BASICの各命令は、パソコンを買ったときついてきたマニュアルで勉強しましょう。十人十色といいますが、おなじプログラムでも作る人によって少しずつちがうものです。

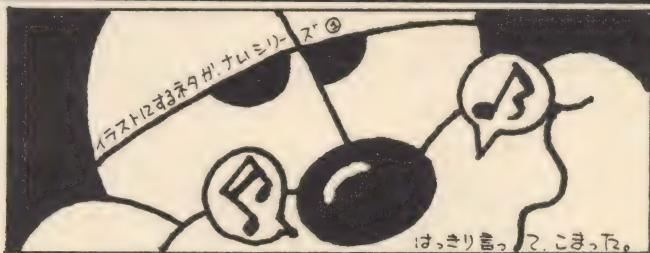
タコくんゲームのプログラムは、いまのままでは簡単な音しか出ません。みなさんくふうしてより楽しいゲームに仕上げてください。期待しています。(指導/中林秀夫) ☒

FM音源による●○● パソコンシンセ入門

FM-77AV、PC-8801/mkⅡ/SR/TR/FR
PC-8001mkⅡ/SR

■連載第10回

実践! ミュージックマクロ

強矢邦生

あっという間に1985年も過ぎ、新年をむかえることになったが、君はどんな正月を過ごしているかな。パソコンシンセ入門も、早いもので連載第10回になってしまった。そこで今回から、音色についてはちょっとお休みして、ミュージックマクロを、実際に楽譜を見ながら入力していこう。

楽譜はピアノ用がのせやすい

「コンピュータに入力するにはどんな楽譜を買ったらよいだろう」なんて思っている人が意外に多いが、確かにひと口に楽譜といっても、メロディーだけのものから、すべての楽器がパートごとに書いてあるバンドスコアまで、数えきれないほどある。そこでおすすめするのは、弾き語り用にアレンジされたピアノ譜か、またはエレクトーン用の楽譜だ。

なぜよいかというと、これはメロディー、伴奏、ベースの3パートに分かれていて、だいたい6声の中に納まる。だから6声の音源をもつコンピュータには、楽譜どおりに入力ができるというわけだ。ただ、FM音源とPSGをどのパートに使うかというのが問題。メロディーとベースにFM音源を使い、伴奏はPSGにすることが多い。

それではさっそく、ピアノ譜タイプの楽譜を見ながら、実践してみよう。

楽譜をミュージックマクロに直す

では最初に楽譜1(P.159)を見てみよう。五線が3つに分かれているね。これは原田知世の「早春物語」の一部だが、先ほども説明したように、上からメロディー、伴奏(右手)、ベース(左手)となっている(ピアノ譜は、ベースがリズムも兼ねている場合が多い)。

楽譜を見て、まず考えなければならないことは、何声使うかということだ。たとえばこの楽譜では、メロディーに1声、伴奏に1声、ベースに1声の計3声あれば足りるね。そこで3声ならばFM音源だけでできてしまうということになる。このようにどのパートに音源を割り当てるかということも重要なポイントとなるので、覚えておこう。

ステップ1
曲の初期値を入力する

最初にテンポやボリュームなど、その曲にあった初期値を入力しよう。

①テンポ

譜1の左上を見ると♩=126と書いてあるね。これはけっして126個音符が書いてあるわけではなく、1分間に4分音符を126個打つという意味なんだ。ミュージックマクロに直すときは、

T126

でOKだ。ところが、市販されている楽譜のなかには、テンポが速度標語(ANDANTEなど)で表示されていることもある。その場合は、表1を目安としてテンポを設定してほしい。

■表1

40	LARGO	44
48		52
56		60
63	LARGHETTO	66
69		72
76	ADAGIO	80
84		88
92	ANDANTE	96
100		104
108	MODERATO	112
116		120
126		132
138	ALLEGRO	144
152	VIVACE	160
168		176
184	PRESTO	192
200	PRESTISSIMO	208

②ボリューム

次にボリュームだが、だいたいV8ぐらいがちょうどよい。

③長さ

続いて、それぞれのパートの音の長さだが、まずメロディーは、譜面を見てもわかるように4分音符が多いのでL4。伴奏は、3連符だらけで、考えて

しまうかもしれないが、これは4分音符を3等分したものだから、簡単にL4を設定する。ベースは付点2分音符が多いが、Lコマンドでは付点を指定することができないので、L2にして、音程のあとに付点をつけるようにしよう。

④音色

音色は、メロディー部とピアノ部で変えたほうがよいだろう。No.2の1小節目を見てもらうとわかるように、同じ音が重なっているところでは、音色が同じだと変な音になってしまうことがある。あとでためしてもらえばわかるが、メロディーと伴奏がごちゃごちゃしてきたなくなるんだ。ここでは、メロディーはかわいくピッコロ(@37)の音色にし、残りの2声はピアノ(@13)にしてみた(FM-77AVの場合は、メロディーをフルートにする)。

ステップ1をまとめると、リスト1のようになる。

ステップ2
音符を入力する

では次に、音符を入力してみよう。楽譜をよく見ると、ト音記号やヘ音記号のとなりにシャープ(♯)が2つ書いてあるね。つまりこの曲はニ長調なのだ。ド(C)とファ(F)の音を入力する場合は、ナチュラル(♮)がついていないかぎり、必ず+か♯をあとにつけなければならない。それとテンポの横に♫=♪̑♪と書いてあるが、これは「譜面に♫と書いてあるところは3連符のノリで弾きなさい」という意味なんだ。ミュージックマクロに直すときは、

(A&AA)×

というふうに書くことができる。では、このことを頭において、ミュージックマクロに変換してみよう。

最初はNo.1(イントロ)の4小節。まず、パートAはすべて休符になっているが、この曲は3/4拍子なので、1小節の長さは付点2分休符になるわけだ。ミュージックマクロに直すと、

R2.

となる。次にパートBだが、3連符、3連符、4分音符のパターンになっている。ミュージックマクロにすると、たとえば、

(CDE)4(FGA)4B4

だが、2つの3連符を1つにまとめて

(CDEFGA)2B4

とすることもできる。パートCはすべて付点2分音符なので、入力は簡単だ。No.1をまとめると、リスト2になる。

続いてNo.2の4小節に移ることにしよう。

パートAのメロディーは、3小節目まで同じフレーズだが、ここで先ほど説明した♫がでてきたね。では、ためしに1小節目のメロディーをミュージックマクロに変換してみると、

O4F+(F+&F+F+)F+

となるわけだ。パートBのアルペジオは、先ほどと同じように入力していけばよい。パートCのベースはパートAの応用だね。

(O1B&BO2B)R4R8.O1B16

No.2の4小節をまとめると、リスト3になる。

次に、最後の4小節、No.3の変換だが、ここはそんなにむずかしくないので、君たちでやってほしい。

では、このプログラムをRUNしてきいてみよう。まず最初に感じるのは、メロディーに歯切れよさがないことだ。それを解消するために、Qコマンドを設定する。このとき、あまり短いとスタッカートになってしまうので、ここではQ6とした。

●リスト1　PC用

```
100 NEW CMD
110 CMD PLAY "T126","T126","T126"
120 CMD PLAY "V8","V8","V8"
130 CMD PLAY "L4","L4","L2"
140 CMD PLAY "@37","@13","@13"
```

●リスト1　FM用

```
100 '
110 PLAY "T126","T126","T126"
120 PLAY "V8","V8","V8"
130 PLAY "L4","L4","L2"
140 PLAY "@8","@14","@14"
```

●リスト2　PC用

```
200 '           N0.1
210 CMD PLAY "R2.","(O5F+DO4B)(GBO5D)F+","O2E."
220 CMD PLAY "R2.","(O5EC+O4A)(F+AO5C+)E","O2F+."
230 CMD PLAY "R2.","(O5DO4BG)(EGB)O5D","O2G."
240 CMD PLAY "R2.","(O5C+O4AE)(C+EA)O5C+","O2A."
```

●リスト2　FM用

```
200 '           N0.1
210 PLAY "R2.","(O5F+DO4B)(GBO5D)F+","O2E."
220 PLAY "R2.","(O5EC+O4A)(F+AO5C+)E","O2F+."
230 PLAY "R2.","(O5DO4BG)(EGB)O5D","O2G."
240 PLAY "R2.","(O5C+O4AE)(C+EA)O5C+","O2A."
```

●リスト3　PC用

```
300 '           N0.2
310 CMD PLAY "O4F+(F+&F+F+)F+","(O5DC+O4B)(F+BO5C+)D","(O1B&BO2B)4R4R8.O1B16"
320 CMD PLAY "O4F+(F+&F+F+)F+","(O5C+O4A+F+)(EF+A+)O5C+","O1A+."
330 CMD PLAY "O4F+(F+&F+F+)F+","(O5CO4AG)(F+AB)O5C","(O1A&AO2A)4R4R8.O1A16"
340 CMD PLAY "O4BF+D","(O4BF+E)(DEF+)B","O1G+."
```

●リスト3　FM用

```
300 '           N0.2
310 PLAY "O4F+(F+&F+F+)F+","(O5DC+O4B)(F+BO5C+)D","(O1B&BO2B)4R4R8.O1B16"
320 PLAY "O4F+(F+&F+F+)F+","(O5C+O4A+F+)(EF+A+)O5C+","O1A+."
330 PLAY "O4F+(F+&F+F+)F+","(O5CO4AG)(F+AB)O5C","(O1A&AO2A)4R4R8.O1A16"
340 PLAY "O4BF+D","(O4BF+E)(DEF+)B","O1G+."
```

PC-8001mkIISR、PC-8001mkII＋サウンドボードの場合は、CMD PLAY→PLAY。

●PC用

```
135 CMD PLAY "Q6","Q8","Q8"
```

●FM用

```
135 PLAY "Q6","Q8","Q8"
```

どうだろう。今回は簡単なアレンジの楽譜なので、わりとスムーズに変換ができたね。ところが、これで終わってしまったらちっともおもしろくないので、次に音色を変えてみよう。

ステップ3

音色を変える

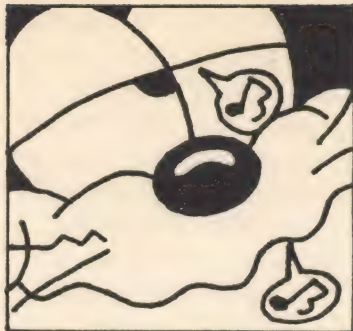
メロディーはこの音色でよいとしても、ピアノの部分が味けないので、伴奏をエレピ、ベースは素直にベースの音にする。50行を次のように変更しよう。

●PC用

```
140 CMD PLAY "@37","@27","@31"
```

●FM用

```
140 PLAY "@9","@16","@27"
```

きいてみると、ベースの音が出なくなってしまったね。これは、このベースの音色に合っていない音階で演奏されているためなんだ。この音色のオクターブとしてはO4前後がいちばんはっきりとしてベースらしい。では、ちょっと大変かもしれないが、ベースに当てられている3声目を、すべて2オクターブ上げてみよう。たとえば、

O2E. → O4E.

だんだんよくなってきたね。さて、次に音色を変えてしまったので、それぞれの音量のバランスを考えてみよう。

まず、メロディーの音量を中心にして考えると、ベースがあまり目立たないので少し上げ、アルペジオはメロディーを補助しているようにするため、少し下げたほうがよいと思う。ここではアルペジオをV6に、ベースをV10にしてみた。

●PC用

```
120 CMD PLAY "V8","V6","V10"
```

●FM用

```
120 PLAY "V8","V6","V10"
```

次に、楽譜をもう1度よく見てみよう。No.1、2まで同じパターンでアルペジオが続いているのに、No.3になると突然ちがっている。ここで気がついた人はカンがするどい人か、よっぽどの知世ファンだろう。「早春物語」のレコードをきくと、このフレーズは、ギターっぽい音色で弾いているんだ。つまり、ピアノやエレクトーン用にアレンジされた楽譜には、いろいろな楽器のフレーズがふくまれていることがある。だから、このようにアレンジされた楽譜からミュージックマクロに変換して音色を決めるときは、〝そのフレーズには、どんな楽器が使われているか〟を見つけ出すと、意外と簡単に音色を設定することができる。これも1つのテクニックなんだ。では、話を元にもどして、先ほどの部分の音色を変えてみることにしよう。ここでは@46を設定してみた。

●PC用

```
410 CMD PLAY "O4E2R",
    "R@4603BO4A","{O4
    E&EO5E}4R4R8.O4E16"
```

●FM用

```
410 PLAY "O4E2R",
    "R@2303BO4A",
    "{O4E&EO5E}4R
    4R8.O4E16"
```

同じフレーズでも、音色が変わるとまたちがった感じになることが、わかってもらえたかな。

ページの関係で楽譜を最後まで載せられないのが残念だが、この要領でいろいろな曲にチャレンジしてみよう。

●リスト4　PC-8801シリーズ用「早春物語」演奏プログラムリスト

```
100 NEW CMD
110 CMD PLAY "T126","T126","T126"
120 CMD PLAY "V8","V6","V10"
130 CMD PLAY "L4","L4","L2"
135 CMD PLAY "Q6","Q8","Q8"
140 CMD PLAY "@37","@27","@31"
200 '              NO.1
210 CMD PLAY "R2.","{O5F+DO4B}{GBO5D}F+","O4E."
220 CMD PLAY "R2.","{O5EC+O4A}{F+AO5C+}E","O4F+."
230 CMD PLAY "R2.","{O5DO4BG}{EGB}O5D","O4G."
240 CMD PLAY "R2.","{O5C+O4AE}{C+EA}O5C+","O4A."
300 '             NO.2
310 CMD PLAY "O4F+{F+&F+F+}F+","{O5DC+O4B}{F+BO5C+}D","{O3B&BO4B}4R4R8.O3B16"
320 CMD PLAY "O4F+{F+&F+F+}F+","{O5C+O4A+F+}{EF+A+}O5C+","O3A+."
330 CMD PLAY "O4F+{F+&F+F+}F+","{O5CO4AG}{F+AB}O5C","{O3A&AO4A}4R4R8.O3A16"
340 CMD PLAY "O4BF+D","{O4BF+E}{DEF+}B","O3G+."
400 '             NO.3
410 CMD PLAY "O4E2R","R@4603BO4A","{O4E&EO5E}4R4R8.O4E16"
420 CMD PLAY "R2{O4E&EF+}","G+2.","O4E."
430 CMD PLAY "O4E2R","RO3BO4A","{O4E&EO5E}4R4R8.O4E16"
440 CMD PLAY "R2.","G+2.","O4E."
```

PC-8001mkIIシリーズの場合は、100行を削除し、すべてのCMD PLAYをPLAYに置きかえます。FM-77AVについては、本文を参照してください。

早春物語

楽譜1

♩=126

No. 1

A

B

C

No. 2

No. 3

㊟ 楽譜を購入する場合は本屋では売っていないので、楽器屋かレコード屋に行こう。

邦生のリクエストコーナー

さて、それでは今月の曲にいってみよう。新年最初の曲は、都立府中＋西高等学校のペンネーム水も谷康子くん(ハデなハガキが印象的なのだ)のリクエストで、杏里の「CAT'S EYE」をお送りしよう。今回は、シンセドラムの音色を使ってみたので、ぜひきいてみてほしい。ではまた来月……。

CAT'S EYEプログラムリスト(PC-8801シリーズ)

PC-8001mkII／SRの場合は100行を削除し、すべてのCMD PLAYをPLAYに、CMD VOICEをVOICEに変更します。

```
10 '***********************************
20 '*                                 *
30 '*           CAT'S EYE             *
40 '*                                 *
50 '*     MUSIC BY YUUICHIROU ODA     *
60 '*     CODER BY HOUSEI KYOYA       *
70 '*                                 *
80 '***********************************
90 '
100 NEW CMD
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120 FOR X=0 TO 4
130   FOR Y=0 TO 9
140     READ BA%(X,Y)
150 NEXT Y,X
160 DATA    59,   15,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0,    0
170 DATA    31,    4,    4,    7,   15,   33,    3,   12,    3,    0
180 DATA    31,    5,    4,    7,    0,   34,    0,    9,    3,    0
190 DATA    31,    4,    4,    7,    1,    7,    0,    1,    3,    0
200 DATA    31,    1,    2,   12,   10,    0,    3,    1,    3,    0
210 FOR X=0 TO 4
220   FOR Y=0 TO 9
230     READ BB%(X,Y)
240 NEXT Y,X
250 CMD VOICE BA%,,BB%
260 DATA    60,   15,    0,    1, 1400, -100,    0,   10,    0,    0
270 DATA    31,    0,    0,    8,    0,   15,    0,   15,    0,    0
280 DATA    31,   15,   16,    9,    2,   15,    0,    2,    0,    0
290 DATA    31,   22,   15,   10,   15,    0,    0,    0,    0,    0
300 DATA    31,   15,   15,    8,    1,    0,    0,    2,    0,    0
310 '
320 CMD PLAY "T151","T151","T151","T151","T151","T151"
330 CMD PLAY "","@31",""
340 CMD PLAY "V6","V10","V9","V9","V9","V9"
350 CMD PLAY "Q7","Q8","Q8","Q8","Q8","Q8"
360 CMD PLAY "L8","L8","L4","L8","L4","L4"
370 '
380 I=0
390 '
400 CMD PLAY "","","O4D8D16D16&D16C16C16C16D4","R2R6O5F+6O6C+6","R2R6O4C+6F+6","
"
410 '
420 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","G+2R2","O4G
+.G+8&G+2","O4D+.F+8&F+2"
430 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R2R6O5F+6O6
C+6","O4G+.G+8&G+2","O4E+.E8&E2"
440 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","G+2R2","O4G
+.G+8&G+2","O4D+.F+8&F+2"
450 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R1","O4G+.G
+8&G+2","O4E+.E8&E2"
460 '
470 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RER8D8E8R8","R1","
L16V10O4GG+AB-BO5CC+DV11E+EE-DC+CO4B-A","V11R4R8O2G+8&G+2"
480 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","D8R8E8R8D8C16C16E1
6C16C8","R1","V10O4GG+AB-BO5CC+DV11E+EE-DC+CO4B-A","R4R8O2G+8&G+2"
490 '
500 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R1","V9L4O4
G+.G+8&G+2","V9O4D+.F+8&F+2"
510 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R2R6O5F+6O6
C+6","O4G+.G+8&G+2","O4E+.E8&E2"
520 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","G+2R2","O4G
+.G+8&G+2","O4D+.F+8&F+2"
530 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RED8E16E16E8C16C16
","R1","O4G+.G+8&G+2","O4E+.E8&E2"
540 '
550 I=I+1
560 '
570 CMD PLAY "L16O4V5F+G+8G+R8G+G+F+G+8BR8G+G+","O3G+4R8G+O4F+G+4O3G+","RERE","Q
6V11RO3G+O4D+D+D+D+D+D+","V7O4G+1","V7O4B1"
580 CMD PLAY "O4F+G+8G+R8G+G+F+G+8BR8G+G+","O3G+4R8G+O4F+G+4O3G+","RERE","C+O3A+
4A+&A+2","O4A+1","O4F+1"
590 CMD PLAY "O4F+G+8G+R8G+G+F+G+8BR8G+G+","O3G+4R8G+O4F+G+4O3G+","RERE","RO4C+C
+O3BO4C+O3BO4C+C+","O4A+1","O4F+1"
600 CMD PLAY "O4G+4R8G8&G4.G+G+","O4EO3BO4ED+&D+2","RERE","O3BO4C+C+D+&D+2","O4B
4.A+8&A+2","O5D+2C+6V9O5F+6O6C+6"
```

```
610
620 CMD PLAY "04F+G+8G+R8G+G+F+G+8BR8G+G+","03G+4R8G+04F+G+403G+","RERE","R03G+0
4D+D+D+D+D+D+","04G+1","06G+2V704B2"
630 CMD PLAY "04F+G+8G+R8G+G+F+G+8BR8G+G+","03G+4R8G+04F+G+403G+","RERE","C+03A+
4A+&A+2","04A+1","04F+1"
640 CMD PLAY "04F+G+8G+R8G+G+F+G+8BR8G+G+","03G+4R8G+04F+G+403G+","RERE","R04C+C
+03B04C+03B04C+C+","04A+1","04F+1"
650 CMD PLAY "04G+4R8G+8&G+2","03EF+G+RG2","RERE","04D+C+03BG+&G+2","04B.05D+8&D
+2","04G+.B8&B2"
660 CMD PLAY "04F+8R8G+2.","03G+RG+2.","04EER8(CCC)806D4","V905C+RD+2.","Q7V904A
+8R8B2.","Q7V904F+8R8G+2."
670 '
680 CMD PLAY "L8R04BR4R05C+R4","04C+4RC+&C+2","04RERE","V1104D+4EE&E4R4","V7Q804
F+.G+8&G+2","V7Q804B.05C+8&C+2"
690 CMD PLAY "R05C+R4R04BR4","03B4RB&B2","RERE","C+D+4D+&D+4R4","E+.F+8&F+2","04
G+.B8&B2"
700 CMD PLAY "R04BR4R05C+R4","A4RA&A2","RERE","03B404C+C+&C+403B04C+","E.E8&E2",
"G+.A8&A2"
710 CMD PLAY "R05C+R4R04A+R4","04D+4RD+&D+D+03A+04D+","RERE","ED+C+D+&D+4R4","05
C+.04A+8&A+2","G+.G8&G2"
720 '
730 CMD PLAY "R04BR4R05C+R4","04C+4RC+&C+2","04RERE","04D+4EE&E4R4","04B.05C+8&C
+2","V9Q604F+G+8G+&R"
740 CMD PLAY "R05C+R4R04BR4","03B4RB&B2","RERE","C+4D+D+&D+2","04G+.B8&B2","04EF
+8F+8&F+2"
750 CMD PLAY "RAR4RAR4","A4RA&A2","RERE","RL16C+03B04C+03B04C+03B04C+03B.&B8B8",
"04A.A8&A2","Q8V704E.E8&E2"
760 CMD PLAY "RA+R4RA+R4L12V605F+RF+&F+F+F+F+8R8","04D+4RD+&D+2V11L12D+RD+&D+D+D
+D+8R8","REREL12V10ERD&DDDD8R8","L804C+4D+D+&D+2&D+2.","04A+.A+8&A+205L12V8C+RC+
&C+C+C+C+8R8","04G.G8&G204L12V8A+RA+&A+A+A+A+8R8"
770 '
780 CMD PLAY "L8V5","L8V10","L8V9","L8V11","L8V8Q7","L16V8Q4"
790 CMD PLAY "R8","R8","R8","R8","R8","R8"
800 CMD PLAY "04G+&G+G+G+G+","03G+&G+04G+03G+04G+","05D&DR04E4","04G+&G+G+F+D+",
"RR04G+B05D+","04R8BBBBBBBB"
810 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+G+G+G+G+","03G+04G+03G+F+&F+04F+03F+04F+","RD16D16
ERR4ER","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2R04A+05C+D+","BBBBBBBBA+A+A+A+A+A+A+A+"
820 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+G+G+G+G+","03F+04F+03F+E&E04E03E04E","RD16D16ERR4E
R","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2R04B05D+D+","A+A+A+A+A+A+A+A+BBBBBBBB"
830 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+G+G+GGG16G16G","03E04E03ED+&D+04D+03D+04D+03D+04
D+03D+","RD16D16ERR4ERRD16D16E","BA+G+G+A+4.BA+4R","G+2G+04A+05C+G&G4R","BBBBBBB
B05C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+"
840 '
850 CMD PLAY "04G+&G+G+G+G+","03G+&G+04G+03G+04G+","RR4E4","04G+&G+G+F+D+","RR04
G+B05D+","C+C+04BBBBBBBB"
860 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+G+G+G+G+","03G+04G+03G+F+&F+04F+03F+04F+","RD16D16
ERR4ER","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2R04A+05C+D+","BBBBBBBBA+A+A+A+A+A+A+A+"
870 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+G+G+G+G+","03F+04F+03F+E&E04E03E04E","RD16D16ERR4E
R","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2R04B05D+D+","04A+A+A+A+A+A+A+A+BBBBBBBB"
880 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+G+G+GGG16G16G","03E04E03ED+&D+04D+03D+04D+03D+04
D+D+","RD16D16ERR4ERRD16D16E8","BA+G+A+&A+4R4BA+4","05G+2G+04A+05C+G&G4R","BBBBB
BBB05C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+"
890 CMD PLAY "G04E1","D+(03EFF+GG+AA+B04CC+DD+EFGG+)103E8","R8R204D16D16D16D16&D
16C16C16C16C4","V12G+4V10G+4V8G+4V6G+4V4G+4R4","Q8R804B1B8","C+C+Q805D+1D+8"
900 CMD PLAY "V6R2R8","R2R8","R4RC16C16CL4","V11R03B16B1604BA+A+","R2R8L4","R2R8
L4"
910
920 IF I=2 THEN 1110
930 '
940 CMD PLAY "R804G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","R803G+G+G+G+G+G+G+G+","R8RERE","G+&G+
1","R804G+.G+8&G+2","R804D+.F+8&F+2"
950 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","03G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R1","04G+.G
+8&G+2","04E+.E8&E2"
960 CMD PLAY "R1","03G+1","ER2R8C8","Q8V704G+1","05V6D+1","V6"
970 CMD PLAY "R1","F+.F+.F+&F+2","CRR2","05D+1","04A+1","04F+1"
980 CMD PLAY "R1","G+1","ER2R8C8","G+1","B1","G+1"
990 CMD PLAY "R1","F+1","CRD8.D16C8C16C16","06D+1","A+1","F+1"
1000 '
1010 CMD PLAY "R1","03G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R1V9","L16V1004GG+AB-B05CC+DV11E
+EE-DC+C04B-A","V11R4R802G+8&G+2"
1020 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","03G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R1","V1004
GG+AB-B05CC+DV11E+EE-DC+C04B-A","R4R802G+8&G+2"
1030 '
1040 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","03G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R1","V9L40
4G+.G+8&G+2","V904D+.F+8&F+2"
1050 CMD PLAY "04G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","03G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","R2R605F+60
6C+6","04G+.G+8&G+2","04E+.E8&E2"
```

リスト続く

```
1060 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RERE","G+2R2","O4
G+.G+8&G+2","O4D+.F+8&F+2"
1070 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+&G+F+G+4","O3G+G+G+G+G+G+G+G+","RE8D16D16D8D8C8C1
6C16","R1","O4G+.G+8&G+2","O4E+.E8&E2"
1080 '
1090 GOTO 550
1100 '
1110 CMD PLAY "R8O4G+G+16G+16G+G+&G+A+BA+","R8O3G+G+G+G+G+G+G+G+","R8RERE","G+&G
+1","R8O4G+.G+8&G+2","R8O4D+.F+8&F+2"
1120 CMD PLAY "L12V6O5F+RF+&F+F+F+F+8R8","L12V11O4D+RD+&D+D+D+D+8R8","L12V10ERD&
DDDD8R8","L12V8O5D+RD+&D+D+D+D+8R8","L12V8O5C+RC+&C+C+C+C+8R8","L12V8O4A+RA+&A+A
+A+A+8R8"
1130 '
1140 CMD PLAY "L8V5","L8V10","L8V9","L8V11","L8V8Q7","L16V8Q4"
1150 CMD PLAY "R8","R8","R8","R8","R8","R8"
1160 CMD PLAY "O4G+&G+G+G+G+","O3G+&G+O4G+O3G+O4G+","O5D&DRO4E4","O4G+&G+G+F+D+"
,"R4O4G+BO5D+","O4R8BBBBBBBB"
1170 '
1180 I=I+1
1190 '
1200 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+G+","O3G+O4G+O3G+F+&F+O4F+O3F+O4F+","RD16D1
6ERR4ER","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2RO4A+O5C+D+","BBBBBBBBA+A+A+A+A+A+A+A+"
1210 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+G+","O3F+O4F+O3F+E&EO4EO3EO4E","RD16D16ERR4
ER","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2RO4BO5D+D+","A+A+A+A+A+A+A+A+BBBBBBBB"
1220 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+GGG16G16G","O3EO4EO3ED+&D+O4D+O3D+O4D+O3D+O
4D+O3D+","RD16D16ERR4ERRD16D16E","BA+G+G+A+4.BA+4R","G+2G+O4A+O5C+G&G4R","BBBBBB
BBO5C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+"
1230 '
1240 CMD PLAY "O4G+&G+G+G+G+","O3G+&G+O4G+O3G+O4G+","RR4E4","O4G+&G+G+F+D+","RRO
4G+BO5D+","C+C+O4BBBBBBBB"
1250 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+G+","O3G+O4G+O3G+F+&F+O4F+O3F+O4F+","RD16D1
6ERR4ER","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2RO4A+O5C+D+","BBBBBBBBA+A+A+A+A+A+A+A+"
1260 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+G+","O3F+O4F+O3F+E&EO4EO3EO4E","RD16D16ERR4
ER","F+G+4G+&G+G+F+D+","G+2RO4BO5D+D+","O4A+A+A+A+A+A+A+A+BBBBBBBB"
1270 '
1280 IF I=5 THEN 1370
1290 '
1300 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+GGG16G16G","O3EO4EO3ED+&D+O4D+O3D+O4D+O3D+O
4D+D+","RD16D16ERR4ERRD16D16E8","BA+G+A+&A+4R4BA+4","O5G+2G+O4A+O5C+G&G4R","BBBB
BBBBO5C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+"
1310 CMD PLAY "GO4E1","D+(O3EFF+GG+AA+BO4CC+DD+EFGG+)1O3E8","R8R2O4D16D16D16D16&
D16C16C16C16C4","V12G+4V10G+4V8G+4V6G+4V4G+4R4","Q8R8O4B1B8","C+C+Q8O5D+1D+8"
1320 CMD PLAY "V5R2R8","V10R2R8","V9R4RC16C16C","V11R2R8","RV10Q6O3B16B16O4BA+A+
","V8R2R8"
1330 CMD PLAY "O4G+&G+G+G+G+","O3G+&G+O4G+O3G+O4G+","R4.O4E4","O4G+&G+G+F+D+","G
+4V8Q7O4G+BO5D+","O4R8BBBBBBBB"
1340 '
1350 GOTO 1180
1360 '
1370 CMD PLAY "O4G+G+16G+16G+G+G+G+GGG16G16G","O3EO4EO3ED+&D+O4D+O3D+O4D+O3D+O
4D+4","RD16D16ERR4ERDDD","BA+G+A+&A+4R4BA+4","O5G+2G+O4A+O5C+G&G4R","BBBBBBBBO5C
+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+C+"
1380 CMD PLAY "GO4E1&E1","O4E4","O5G4","V12G+4V10G+4V8G+4V6G+4V4G+4V2G+4V1G+4V0G
+4"
1390 '
1400 END
```

●FM-77AVの場合の変更(へんこう)部分リスト

```
100 '
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10)
120 FOR X=0 TO 4
130   FOR Y=0 TO 10
140     READ BA%(X,Y)
150 NEXT Y,X
160 DATA    59,  15,   0,   0,   0,   0,   0,   0,   0,   0,   0
170 DATA    31,   4,   4,   7,  15,  33,   3,  12,   3,   0,   0
180 DATA    31,   5,   4,   7,   0,  34,   0,   9,   3,   0,   0
190 DATA    31,   4,   4,   7,   1,   7,   0,   1,   3,   0,   0
200 DATA    31,   1,   2,  12,  10,   0,   3,   1,   3,   0,   0
210 FOR X=0 TO 4
220   FOR Y=0 TO 10
230     READ BB%(X,Y)
240 NEXT Y,X
250 VOICE BA%,,BB%
260 DATA    60,  15,   0,   1, 255, 100,   0,  10,   0,   0,   0
270 DATA    31,  10,   0,   8,   5,   5,   2,  15,   0,   0,   0
280 DATA    31,  15,  16,   9,   5,   2,   2,   2,   0,   0,   0
290 DATA    31,  22,  15,  10,  15,   0,   2,   2,   0,   0,   0
300 DATA    31,  15,  15,   8,   1,   0,   2,   2,   0,   0,   0
310 '
320 PLAY "T151","T151","T151","T151","T151","T151"
330 PLAY "","@27",""
```

ポプコムネットへのおさそい

盛況のポプコムネット

ポプコムネットがパンクする!

去年の7月なかばから開始したポプコムネットは、少しずつ会員がふえて、当初の設計容量300人をこえてしまった。もうパンク寸前だ。この「ポプコムネットへのおさそい」も看板を下ろして、「ポプコムネットおことわり」の看板をかかげないといけない状態だ。困ったもんだ。

というのも、あのASCIIがいけないのだ。「パソコン通信実践編」などという役に立つよい本を出すもんだから、ポプコムも、もろに波をかぶってしまった。ただでさえ、ポプコムネットの会員は、ASCII-NETの会員でもあるって人が多いのに、このところドドッとASCII-NETから会員が流入して来ているらしい。そのうえ、12月の初めごろアスキー社はASCII-NETのシステムを大幅にバージョンアップしたという。VAX11/785というスーパーミニコンを導入し、DDX加入回線への切りかえを実施、いよいよ本格的通信ネットワーク作りにふみだした。莫大な費用がかかる事業だ。注目しよう。話がそれてしまった。12月の初めのバージョンアップ期間中に、ちょっとした異変が起きてしまった。〝パソコンネット症候群〟が猛威をふるいだしたのだ。いくら呼んでもつながらないASCII-NETに、ASCII-NET会員の間でイライラ病が発生し、蔓延し始めたのだ。勉強はおろか、何も手につかない。夜も眠れない。仕事はチョンボする。レポート作るの忘れてしまう。イライラ、イライラ。で、どうなったか。ポプコムネットがその犠牲になったのだ。ポプコムネットばかりではないかもしれない。ASCII-NETの会員のボヤキが始まり、それはやがて絶叫にも似た状態になり、ポプコムネットのTELはもちろん、ポプコム編集部のTELまでも通信呼び出しされだした。昼といわず、夜といわず。編集部の電話にまちがいでかかるTELは、無言のままプツンと切れたり、〝ピー〟という音が飛びこんできたり。編集部までパニック状態だ。「ASCIIさん早くバージョンアップを完了してください!」と祈ったものだ。

■表1　ポプコムネット会員登録数

年　月	登録数	合計会員数
1985年7月	69	69
8月	59	128
9月	66	194
10月	60	254
11月	146	400
12月	56	456

(1985年12月10日現在)

そんなわけで、ポプコムネットへの申しこみも、ぐんぐんふえて、12月10日現在で、450名をこえてしまった。もちろん、当初の設計では収容できない人数だから、HOSTプログラムを手直しし、メモリーを256Kバイト増設した。これで、会員数は1000名くらいは楽にサポートできる。プログラムの手直しも、BASICプログラムだから、ちょいちょいのちょい!で、1日でおしまい。しばらく息をつけそう。

会員の県別内訳

会員の数の月別推移は表1のとおりである。7月から9月までは、60名前後なのにASCIIの「パソコン通信実践編」が出た11月には急にふえて、2倍以上の146名、12月も10日間で、56名だ。

県別の内訳を表2に示した。東京都が185で最も多いのは当然だ。千葉、埼玉、神奈川も電話代の負担が少ないので、かなり多い。

北海道、山形、富山、愛知、兵庫、和歌山には遠隔地ながら、アクセス回数の多い会員がいる。電話代が大変だろうと心配してあげたくなる。今の電子技術時代に、電話代の遠近格差があるのはおかしい。改善してほしいものだ。

熱心な会員のいる半面、1度もアクセスしたことがない会員が、100名以上いる。450名そこそこの会員の中に、こんなにも〝幽霊会員〟がいたのでは困りものだ。ポプコムネットのホストマシンは、PC-9801F2だから、幽霊会員まで収容するのは苦しい。幽霊も早く足をつけてほしい。

パソコン通信利用のノウハウ

ポプコムネットは、会員で20分間、会員外で3分間のアクセスが可能だ。なぜ、こうなっているかは、前にも書いたが、会員には掲示板に情報を書きこんでもらうので、このくらい時間が必要だが、非会員は掲示板を見るだけなので、3分でガマンしてもらっている。遠隔地からアクセスするとTEL代が大変だ。また、近くの人でも、必要以上に長々とネットを占領してもらっては困る。できるだけ多くの人に、有効にポプコムネットにアクセスしてもらうため、

パソコン通信のノウハウをまとめておこう。どれも、ほんとうは、常識的なことばかりだ。

⑴アップロードを使おう。

パソコンで情報を送るとき、電話回線をつないだままでキーボードから入力すると、時間がかかる。このため、通信を始める前に、送りたい情報をディスクファイルに入れておく。通信を始めたとき、このディスクファイルの情報を一気に送り出せば、電話代が大幅に節約できる。これが「アップロード」だ。アップロードするためには、アップロードの機能をもつ通信プログラムが必要だし、ふつう、ディスクシステムが必要となる。

この連載で紹介したⓅ通信ソフト（'85年11月号、PC-8800シリーズ用、'86年1月号、PC-6000シリーズ用）は、ディスクのかわりに、DATA文に打ちこんでおいて、アップロードするように作ってある。とにかく、送りたい情報を、前もって、ゆっくり、正確に入力できるし、電話代も大幅に節約できる「アップロード機能」を、おおいに使うことが第1のノウハウだ。

■表2　ポプコムネットの県別会員数　（1985年12月10日現在）

県コード	県名	会員数	県コード	県名	会員数	県コード	県名	会員数
1	北海道	7	18	福井県	2	35	山口県	0
2	青森県	1	19	山梨県	5	36	徳島県	1
3	岩手県	1	20	長野県	6	37	香川県	0
4	宮城県	5	21	岐阜県	3	38	愛媛県	1
5	秋田県	1	22	静岡県	7	39	高知県	3
6	山形県	2	23	愛知県	18	40	福岡県	1
7	福島県	0	24	三重県	2	41	佐賀県	0
8	茨城県	8	25	滋賀県	2	42	長崎県	1
9	栃木県	1	26	京都府	6	43	熊本県	0
10	群馬県	2	27	大阪府	27	44	大分県	0
11	埼玉県	39	28	兵庫県	7	45	宮崎県	0
12	千葉県	32	29	奈良県	3	46	鹿児島県	2
13	東京都	185	30	和歌山県	2	47	沖縄県	3
14	神奈川県	56	31	鳥取県	0			
15	新潟県	1	32	島根県	0			
16	富山県	5	33	岡山県	1		合計	456
17	石川県	3	34	広島県	4			

(2)ダウンロードを使おう。

アップロードの反対が「ダウンロード」だ。300ボーのパソコン通信でも、画面の文字を読み終わらないうちに、画面は次々とスクロールしてしまう。通信回線をつないだまま、送信停止要求（ポプコムネットの場合は、CTRL+Sまたは、Aキーを押す）を出すと、画面スクロールは停止し、情報がゆっくりと読める。しかし、これもネットの占有時間をふやし、電話代をふやす原因となる。ネットから送られてくる情報は、ひとまずディスクに記録してしまおう。読むのは、通信を終わってから、ディスクの中の記録を呼び出して読めばいい。これが「ダウンロード」だ。ダウンロードも、ディスクシステムとダウンロード機能のある通信プログラムが必要だ。

前述したⓟ通信ソフトでは、ディスクのかわりに、メモリーに保存しておくことで、ダウンロードもできるようになっている。

掲示板の内容にしろ、郵便(MAIL)にしろ、ひとまずアクセスしてダウンロードし、通信を終わったあと、ゆっくり読めばいい。必要ならプリンターに打ち出す。そして、読んだあと掲示板用の情報や郵便に対する返事を、アップロード機能を使って送るようにする。つまり、電話代の節約と、ポプコムネットの有効利用のために、会員相互のメリットが得られる「ダウンロード機能」を使うこと、これが第2のノウハウだ。

(3)日付検索機能を使おう。

ポプコムネットの情報には、すべて投稿された年月日が記録されている。年は西暦の下2ケタを使っている。1986年なら86だ。日付の指定方法はYY／MM／DDとなっている。86年2月1日は、86／02／01である。／も必要である。まちがいやすいのは、昭和年を入れてしまうこと、月や日が1ケタのときに0を忘れるなどである。

日付を指定すると、ホストコンピュータは、その日付以後のデータをディスクから読み出し、データごとにつけられた「タイトル」を送る。すべてのデータのタイトルを送り終わると、どの情報を見たいかを入力することになる。

2月1日までの情報を見てしまった人が、次回にアクセスするとき、1月1日を指定すると、それだけムダなアクセスがふえることになり、電話代にも影響する。つまり、自分のアクセスした日付をきちんと覚えておいて、効率よく日付でアクセスすること、これが第3のノウハウだ。

(4)キーワード検索機能を使おう。

ポプコムネットの情報には、20文字のタイトルがついていることは述べた。ポプコムネットでは、このタイトル内の文字について、〝キーワード検索〟ができるようになっている。〝キーワード検索〟というのは、タイトル文字の中に、キーワードで指定した文字列があるかどうかを調べ、一致した文字列があれば、その情報を送る機能だ。

会員の提案で始まった「ジコPR××××××」のタイトルのつけ方による、自己紹介の掲示板情報の場合、キーワードとして〝ジコPR〟または〝ジコ〟を指定すると、タイトルの中に、この文字列のある情報だけを探してとり出せるわけだ。余分な情報をとり除いて、必要な情報のみ選び出せるというわけ。

キーワード検索を有効にするためには、会員の間で、タイトルのつけ方に関して、一定のルールが作られることが必要だ。上の例のように、自己紹介情報は「ジコＰＲ××××××」とすることに決めておくなどである。今後、ポプコムネットの会員相互間で、自発的なタイトルのつけ方のルール作りができることを期待したい。会員のだれかが案を1つ出すだけで、賛同者が多くなれば、それがルールになるという形でもよい。第4のノウハウ、それは「キーワード検索機能」をうまく使うことだ。

(5)アピールすること。

パソコン通信では、おたがいに知らない者どうしでも情報が伝えられるということが大きな特徴だ。そして、面識のない相手に、情報を伝えるには、おおいにアピールすることが大切だ。20文字のタイトルで、いかに人をひきつけるか。これはもう、コピーライターの世界だ。だてにパソコン通信やってる場合ではない。自分の疑問や意見や情報を、いかにしてほかの人に見てもらうかが、パソコン通信でメリットを得るための決め手だ。「アピールすること」これが第5のノウハウだ。

(6)応答すること。

パソコン通信はアピールに対し、「応答」することが重要だ。1つのアピールに応答することで、その人からメールがもらえるかもしれないし、友だちになるかもしれない。遠隔地の人間どうしが、パソコン通信で友だちになれるとしたら、すばらしい。結局のところ、われわれ人間は、仲間を作り楽しく毎日を過ごすことが必要なんだ。仲間を作る秘訣、それは、まじめにつきあうことだ。第6のノウハウ、それは「応答すること」だ。☒

パソコン講座
会員
大募集!!
悪魔のプロ
ソフトの改造・移植・制作
これは驚きだ!!
キーボードに触ったことのないドシロウトから、キミ達のようなセミプロまで、すっかり教えてくれるなんて——
コンピュータはキミを未知の曠野へ駆り立てるマジックボックス
キーボードに触れさえすれば、いつでもキミはヒーローになれる。もしも、キミが『ナイコン族』であっても、本講座なら間違いなく主役の座は転がり込んでくるだろう。ゲームの名人というだけでなく、あらゆるパソコン・アドベンチャーが可能となる。それだけのテクニックを身につけてみないか…!!
ツイニ
タンジョ
パソコンが
ラ～ク
ラク。
TRINITRON
私が自信をもって指導します。
パソコンをマスターするためには、何よりも自分で実際に触って演習してみることが大切です。その点、キミ達はゲームなんかで鍛えているわけだから、覚えもずっと早いと思います。しかし自己流はいけません。基本的なコマンドをマスターし、自由にプログラミングできなければ、将来の役には立ちません＝私が指導します。

テクニックを盗め!!

パソコン第1期通信
レッスン生募集!!
案内書無料贈呈
とじ込みハガキを
今すぐポストへ!!
ソフトの改造・移植・制作ができなきゃ、パソコン少年じゃない
パソコンは、動かさなくちゃ意味がない。眺めているだけじゃ価値がない。というわけでセッセと毎日動かすのが、慣れるのに一番だけど、勉強との兼合いもあるし、他にもやりたいことがあるし…そこで短い時間で、いかに有効にテクニックを覚ぶか!?ということが必要になってくる。パソコンに親しむにはゲームなどの面白いもの。つまり遊び感覚でキーボードに向うのが近道だが、それだけじゃニューメディアの時代の真ッ盛りに生きることになるだろうキミ達には不足といわざるを得ない。やはり基礎からミッチリ勉強し、コンピュータの全てを知って貰わなくてはならない。せめてソフトの改造・移植、そしてプログラミングができるようになって欲しい。
あれこれ迷う前に、まず詳しい案内書を取寄せ検討してみよう
いま、キミが少しでもパソコン上達に興味を持ってたら、さっそく案内書を取寄せよう!無料で詳しいカタログを送ります。その方法は、このページのとじ込みハガキをポストに入れるだけでOK.!!〔住所・氏名・年令・機械の所持、不所持をハッキリ書いてください〕●機械つきのコースもあります。
パソコン講座
日本実務アカデミー
〒166 東京都杉並区高円寺南1-33-3
TEL 03(318)0111(代表)

お待たせ！ ASCIIマウスのサポート

かねてよりユーザーから要望の多かったASCIIマウスを、ダ・ビンチで使えるようにしましたので、発表します。

ASCIIマウスとは？

ASCIIマウスは、アスキー社から発売されていて、RS-232Cに接続して使う低価格マウスです。同社から発売されているグラフィックソフト「Ink Pot」の標準入力装置でもあります。

Ink Potは640×400ドット白黒モードのグラフィックツールです。かなりの数のユーザーがいると思いますが、残念なことにカラー対応でないので、カラーグラフィックをやってみたい人は少し不満だったでしょう。その点「ダ・ビンチ」は完全にカラー対応ですから、Ink Potのユーザーもこれで満足できるはずです。おまけに、手持ちのASCIIマウスが使えたら、いうことなしでしょう。

ダ・ビンチの標準入力装置は、HAL研究所製のCAT-8800というトラックボールです。インターフェースカードこみで2万4800円ですから、マウスよりもやや高価です。しかし、利点もあります。手に持って操作できること、マウスのような平らな、広い場所がいらないこと、スピーディーに動かせること、細かい動きをさせることができること、つまり精度がよいことです。

トラックボールとマウスは、形がちがうだけでほとんど同じ機能の装置ですから、好みに応じて使ってください。

プログラムの入力とセーブ方法

リスト1が、ASCIIマウスのドライバールーチンです。このマシン語プログラムを入力し、ダ・ビンチのシステムディスクに登録すれば、ダ・ビンチでASCIIマウスが使えるようになります。

リスト1「ダ・ビンチ」用ASCIIマウスドライバールーチン

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
-----------------------------------------------------------
D800 C3 2A D8 C3 9D D8 C3 5E D9 C3 72 D9 00 00 00 00 : 05
D810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F3 21 5C D8 01 21 : 6A
D830 07 ED B3 AF 32 27 D8 2A 0C D8 22 1C D8 2A 0E D8 : BB
D840 22 1E D8 2A 00 F3 22 28 D8 21 63 D8 22 00 F3 3E : 06
D850 06 D3 E6 3E FF D3 E4 32 C3 E6 FB C9 00 00 00 00 : 52
D860 40 4A 37 F3 F5 C5 D5 E5 DB 21 E6 02 28 24 3A 27 : B9
D870 D8 5F DB 20 47 E6 40 28 02 1E 00 16 00 21 24 D8 : 1A
D880 19 70 7B 3C 32 27 D8 FE 03 20 07 AF 32 27 D8 CD : 46
D890 C3 D8 3A C3 E6 D3 E4 E1 D1 C1 F1 FB C9 CD 19 D9 : 1C
D8A0 2A 1C D8 ED 5B 0C D8 22 0C D8 A7 ED 52 7D 32 1A : FF
D8B0 D8 2A 1E D8 ED 5B 0E D8 22 0E D8 A7 ED 52 7D 32 : C3
D8C0 1B D8 C9 3A 24 D8 57 3A 25 D8 17 17 CB 1A 1F CB : 7D
D8D0 1A 1F 5F 17 9F 57 2A 1C D8 22 20 D8 19 22 1C D8 : 0C
D8E0 3A 24 D8 57 3A 26 D8 CB 1A CB 1A 17 17 CB 1A 1F : C1
D8F0 CB 1A 1F 5F 17 9F 57 2A 1E D8 22 22 D8 19 22 1E : 05
-----------------------------------------------------------
Sum  22 74 25 B8 7E C5 08 13 94 45 B5 35 8B 2A 77 08 : C8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
-----------------------------------------------------------
D900 D8 3A 18 D8 A7 28 06 2A 20 D8 22 1C D8 3A 19 D8 : 3A
D910 A7 28 06 2A 22 D8 22 1E D8 2A 1C D8 ED 5B 10 D8 : 5F
D920 A7 ED 52 F2 2C D9 ED 53 1C D8 18 0F 2A 1C D8 ED : 43
D930 5B 12 D8 ED 52 38 04 ED 53 1C D8 2A 1E D8 ED 5B : 5C
D940 14 D8 A7 ED 52 F2 4E D9 ED 53 1E D8 18 0F 2A 1E : 90
D950 D8 ED 5B 16 D8 ED 52 38 04 ED 53 1E D8 C9 3A 24 : E6
D960 D8 E6 30 C8 FE 10 28 04 FE 20 28 03 A7 37 C9 AF : 8F
D970 3C C9 2A 28 D8 22 00 F3 3E 02 0E E6 ED 79 C9 F5 : 9C
D980 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D990 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D9A0 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D9B0 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D9C0 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D9D0 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D9E0 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 : 50
D9F0 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 35 : 90
-----------------------------------------------------------
Sum  29 7D 4C 7C EF CA 89 38 3C 00 7D B4 39 B9 8C C6 : 99
```

（入力方法）

入力方法は以下のとおりです。

①MON↵と入力し、モニターに入る。

②］マークが表示されるので、］ED800↵と入力します。画面に、メモリーのダンプリストが表示され左上すみでカーソルが点滅しています。

③リスト1を見て、カーソル位置のところにマシン語を入力します。カーソルは自動的に次々と移動します。

④D97F番地まで入力できたら、まちがいがないかどうかチェックしてください。まちがいがあれば、カーソルを動かして、打ち直します。ダンプリストは、ROLL UP／ROLL DOWNキーで上下にスクロールさせることができます。

（登録方法）

マシン語の入力が終了したら、ダ・ビンチのシステムディスクにセーブしましょう。

①ダ・ビンチのシステムディスクのプロテクトシール（銀色の書きこみ禁止ラベル）をはがします。

②ダ・ビンチのシステムディスクを、ディスクドライブ1にセットします。

③BSAVE"MOUSE.INP", &HD800, &H200↵と入力すると、ダ・ビンチのシステムディスクに、マウスドライバープログラムがセーブされます。

④システム保護のため、再びプロテクトシールをはってください。

以上の操作は、慎重にやってください。まちがえるとダ・ビンチのシステムディスクを破壊するかもしれません。

ASCIIマウスの使い方

ダ・ビンチでASCIIマウスを使うための手順を示します。

①ダ・ビンチを立ち上がらせ、ASCIIマウスをPC-8801シリーズのRS-232Cポートに接続します。

②道具箱アイコンを選択し（カーソルを合わせてスペースキーを押す）、サブアイコンが表示されたら、右端の入力装置アイコンを選択します。

③画面中央に、使える入力装置のリストが表示されます。この中に、先ほど入力し、セーブした"MOUSE.INP"がありますので、これを選択します。

以上で、ASCIIマウスが使えるようになります。

郵便はがき

料金受取人払

164

中野局承認

836

差出有効期間
昭和61年12月
31日まで

切手は
いりません

（受取人）②

東京都中野局
私書箱第54号
（杉並区高円寺南1〜33〜3）

日本実務アカデミー
パソコン講座

キリトリ線

ポプコム(6630108)

パソコン講座の詳しい

案内書無料贈呈

●下記に必要事項をご記入ください。

氏名		年令	
住所	(〒　　)		
電話番号	市外局番 (　　)	機械の有・無	持っている 持っていない

いま、話題の
パソコン通信講座
いつでも、どこでも
ラクラク、カンタン。
案内書無料プレゼント
※案内書のお申し込みはお早めに！
キリトリ線

Ink Pot用のCAT-8800ドライバー！

ダ・ビンチでASCIIマウスをサポートしたついでに、逆に、Ink PotでHAL研のCAT-8800トラックボールを使えるようにしたので、あわせて発表します。

トラックボールのよさ

Ink Potを持ってる人は、だいたいASCIIマウスを持っていると思います。そして、世の中の大勢は、ポインティングデバイス（座標指示入力装置）としてマウスを使っているようです。そこで、トラックボールの使い勝手を知らない人も多いと思うので、少しPRをしておきます。

PC-8801シリーズ用のトラックボールはCAT-8800といい、HAL研究所製で、価格は2万4800円です。インターフェースつきですが、少し高い感じもします。しかし、マウスに比べて、よい点もあります。まず、手に持ってあつかえるので、マウスのように平らな場所がいらないことです。マウスだと、どうしてもある広さの平らな場所が必要で、とくにパソコン用デスクなどでは使いづらいと思います。トラックボールのよい点の第2はボールが大きいので精度がよいことです。そのうえ、使うとき、手のひらでボールをころがすので、微妙な動き、速い動きのどちらもできます。この点マウスはそんなわけにまいりません。もう1つ、マウスの欠点ですが、ボールが小さいのとよごれに弱いことです。トラックボールは、もともと手のひらであつかいますから、それほどよごれませんが、マウスは机の上などで使うことも多いので、ボールのところがよごれやすいことです。よごれると、ますます使いにくくなります。

とまあ、トラックボールの宣伝をしましたが、マウスのよさもありますし、多くの使用目的から見てマウスで十分な場合がほとんどでしょう。よごれの問題もマメにクリーニングすれば問題ありません。

ドライバールーチンの組みこみ方

Ink PotにCAT-8800のドライバールーチンを組みこむには、次のようにしてください。

①リスト2のプログラムを入力し、まちがいがないことを確かめたら、Ink Potに付属しているユーティリティーDISKにセーブします。

②ユーティリティーフロッピーをドライブ1にセットして、RUNすると、このフロッピー上に、CAT-8800のドライバールーチン〝CAT-88.thd〟のファイルが作られます。

Ink PotでCAT-8800を使う方法

デジタイザーなどの入力装置を使う場合と同じような方法で、CAT-8800が使えます。

①ユーティリティーフロッピーを、ドライブ1にセットし、Ink Potのシステムディスクをドライブ2にセットします。

②LOAD〝TABLET〞, R↵とすると、TABLETというユーティリティープログラムがRUNし、入力装置のリストが表示されます。この中に、先ほど生成した〝CAT-88.thd〟ファイル名がありますので、その番号を入力します。

③ドライブ2のInk Potシステムディスクに入力装置のオプション装置として、CAT-8800のドライバーが書きこまれます。

④これによって、Ink Potは標準がマウス、オプションがCAT-8800となります。

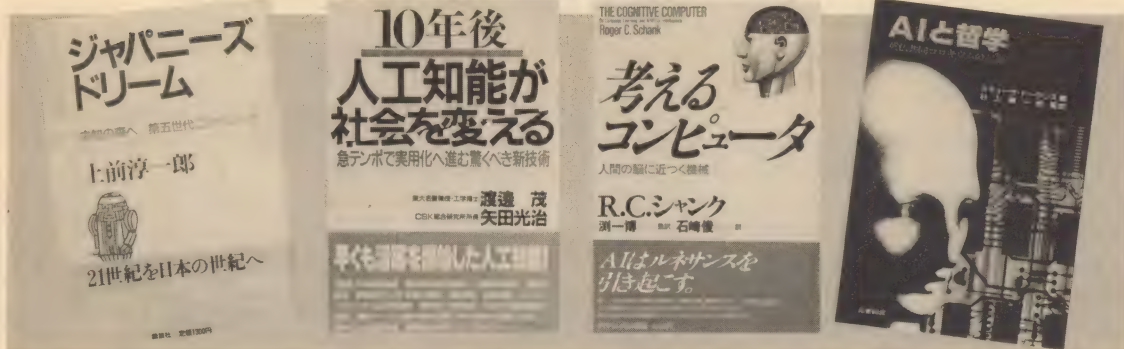
CAT-8800

リスト2　CAT-8800ドライバールーチン登録プログラム

```
1000 '
1010 '  CAT-8800 Driver for InkPot.
1020 '
1030 OPEN "CAT-88.thd" FOR OUTPUT AS #1
1040 PRINT #1,"HAL CAT-8800";
1050 FOR I=12 TO 255:
1060  PRINT #1,CHR$(0);
1070 NEXT
1080 '
1090 *LOOP
1100  READ A$
1110  IF A$="*" THEN *EXIT.LOOP
1120  PRINT #1,CHR$(VAL("&H"+A$));
1130 GOTO *LOOP
1140 '
1150 *EXIT.LOOP
1160 CLOSE
1170 END
2000 '
2010 '
2020 '
2030 DATA DB,B0,6F,17,9F,67,A7,ED,4A,4D,44,F2,11,82,01,00
2040 DATA 00,21,6D,02,A7,ED,42,30,03,01,6D,02,DB,B1,6F,17
2050 DATA 9F,67,A7,ED,5A,EB,F2,2C,82,11,00,00,21,80,01,A7
2060 DATA ED,52,30,03,11,80,01,DB,B2,DB,B3,6F,AF,CB,5D,28
2070 DATA 02,F6,01,CB,65,28,02,F6,02,C9,*
```

南の入り口から入ってすぐ、君は道が左右に分かれているのを見る。左へ向かうか（211へ）それとも右へ向かうか（201へ）。

パスワードを入れたとたんに、後ろにカベが落ちてきて、君は閉じこめられてしまった。しかも、そこの温度がどんどん上がっていく。1発で逃げられるが、同時にレーズン3粒が必要である。もう、このターミナルは使えない。1つ前に、もどることにする。240へ。

人工知能は社会を変えるか
——その現状と未来をさぐる本——

AI（人工知能）とか、第5世代コンピュータということばを、あちこちで耳にするようになった。書店のマイコン・コーナーあたりにも、その関係の本がズラリとならんでいる。

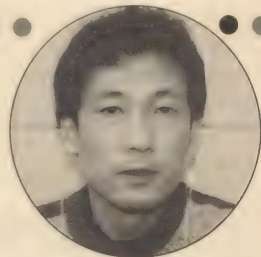
いまあるコンピュータのことさえ、まだ十分にわからないのに、そんなことをいわれても困るんだよな……という感じがするけど、21世紀はどうやら〈AIの時代〉になるらしいのだ。

しかも、そんな人工知能・第5世代コンピュータの研究開発で、日本とアメリカの最先端技術者たちがいま、しのぎを削っているようだが、その熾烈な状況がよくわかるのは、上前淳一郎著『ジャパニーズ・ドリーム——未知の森へ・第五世代コンピュータ』（講談社・1300円）である。

著者の上前さんが『支店長はなぜ死んだか』や『洞爺丸はなぜ沈んだか』などの本で知られるジャーナリストだけに、第5世代コンピュータそのものより、それを生み出す最先端技術者たちの人間くさい動きに着目し、じつにおもしろい読みものにしているからだ。一般の人が気軽に読めて、しかもAI研究の歩みと現状が、よく理解できる点では、この本が一番だろう。

同じように、AIのことがわかる手軽な本としては、渡辺茂・矢田光治著「人工知能が社会を変える」（第一企画出版・980円）や、石原藤夫・金子隆一著『超人工知能』（PHP研究所・520円）があるが、とくに前者は、最先端技術にかかわる学者たちの手になるものだけに、人工知能とは何であり、それが社会全体にどんな影響をおよぼすか——ということが、要領よくまとめられている。

また後者のほうは、SF分野の人たちが人工知能に対して、どのように考えているか——という点でも、なかなか興味深いところがある。

著者は語る 『88の欲ばり活用百科』の戸内順一さん
事典として使ってほしい

▲戸内順一著『88の欲ばり活用百科』（技術評論社・1800円）

「mkIISRをはじめとするPC-8800シリーズは、8ビット機ながら、じつに多彩な機能をもっています。なのに、それを十分に使いこなしている人は、意外なほど少ないんですよね。そこで、88の機能をもっと活用してほしいと思って、この本を書いたわけです」

著者の戸内順一さんがそう語るだけあって、『88の欲ばり活用百科』の内容はなかなか多彩だ。とくにディスクや、パソコン通信、プリンターなど、周辺機器類の使い方の解説に、多くのページがあてられている。

「それも、プログラムをディスクにセーブするにはとか、BASICプログラムを転送するにはというように、使用目的を中心にして書いてありますからね。こんなことをしたいんだけど、その方法がわからないというとき、大いに役立つ本のはずです」

そんな戸内さんは『PC-9801-E-F　困った時に開く本』の著者としても知られているが、「じつはその姉妹編として出されたのが、今度の本」なのだとか。「昨年の秋に出した〝困った時に…〟が好評だったもので、その88用を書くようにと、同じ出版社からたのまれましてね。先の本より、もっと利用しやすい本にしようと、私なりにクフウしたわけです」

困った時に開く本では、なんとなく後

AIに関する本は、もちろんアメリカでも数多く出されているが、そのなかで最近、日本に紹介されたものとしては、R・C・シャンク著、渕一博・石崎俊訳の「考えるコンピュータ」(ダイヤモンド社・1950円) が注目されよう。エール大学の教授である著者のシャンクは、世界的なAI研究者として知られているからだ。

アメリカの学者が書いた本の翻訳なので、ちょっと読みにくいところもあるけど、「AIは社会をここまで変える」という未来予測には、考えさせられるものが数多くふくまれている。

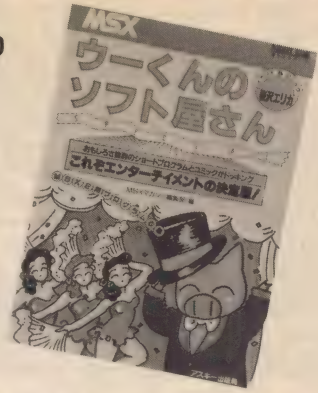
AIと人間社会とのかかわりで、さまざまなことを考えさせられる点では、スティーヴ・トーランス編、村上陽一郎監訳の『AIと哲学』(産業図書・2800円) も、なかなかの本である。コンピュータ研究の面では、ややおくれているといわれるフランスやイギリスの、しかも哲学の専門家たち10余人が、「AIとは何か」という大問題に挑戦し、大胆な哲学的思考を展開しているのだ。

AIはやがて、人間の思考方法や社会全体の思想にも、少なからぬ影響をもたらすはずであり、いまヨーロッパの哲学者たちが、人工知能をめぐる諸問題に、真剣に取り組み始めたのは、非常に興味深いことではなかろうか。　(信)

ほのぼのと楽しめる!?

MSXマガジン編集部編「ウーくんのソフト屋さん」

なぜか「ウーくん」というブタが主人公のマンガ (ブタマンじゃね) と、おもしろそうなショート・プログラムがドッキング。「これぞエンターテイメントの決定版!!」と、表紙にうたわれているとおり、ほのぼのムードの楽しい本である。

そして「どんな画面が出るかわからない?」「みんなに見せると必ずウケる!」というショート・プログラムのほうは、朝の体操が楽しめる音楽が出てくるものとか、風変わりなアミダくじができるものなど、MSX機用が20本あまり。

ま、くそマジメ人間ではなく、気のいいネアカ人間向き。マイコンに関心がある女の子にプレゼントすると、よろこばれそう。(アスキー・680円)

ナゾ解きのデータを満載

山下章著「チャレンジ!!　アドベンチャー・ゲーム」

まずは第1章の「実践アドベンチャー・ゲーム講座」で、マップ作りとナゾ解きの基本テクニックを解説。続いてあの「サザンクロス」や「ポートピア連続殺人事件」「惑星メフィウス」など、アドベンチャー・ゲームの秀作を25本も、ガッチリと紹介している。

が、それ以上に、ゲーム・マニアを喜ばしそうなのは、「チャレンジ・ロールプレイング・ゲーム」という第3章だ。思考型ゲームの大作「ブラックオニキス」と「ハイドライド」の攻略法が㊙資料つきで、徹底的に解明されているからである。

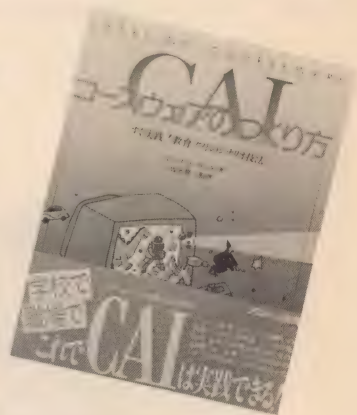
さらに「アドベンチャー・ゲームはこうして創られる」(第5章) も興味深く、ゲーム・ソフト総カタログほかの資料も豊富。(電波新聞社・2000円)

実践的なCAIの本

ルース・K・ランダ著、坂元昂監修「CAI・コースウエアのつくり方」

CAI (コンピュータ支援による教育) のことが、日本の教育関係者の間でも広く注目されるようになってきたが、本書はとくに小中学校の先生方が読まれると、大いに役立つのではなかろうか。

本書であつかわれているのは、BASICがどうのといったプログラミング言語のことではなく、「もしコンピュータを教育に利用すると、どんな教材が作れるか」という、そのCAI教材の製作法だからである。

しかも、その解説が具体的かつ実践的なので、コンピュータのことをよく知らない先生方でも、自分の教育へのコンピュータ利用法が、十分に理解できるだろう。(アスキー・3200円)

ろ向きの感じがするけど、欲ばり活用百科なら、大いに前向き。いま流行の〝やりがい〟ムードにもピッタリだ。

「マイコンのユーザーが、その機能をフル活用できない最大の原因は、マシンについてくるマニュアル類が、あまりにも不親切で、むずかしすぎることだと思うんです。だから、私の本では、具体的な絵図や表を数多く使って、わかりやすく説明しました。マイコン活用事典として役立つだけでなく、マイコン入門書として読んでもらっても、読者の期待にこたえられるはずです」

そう語る戸内さんは、ほかにも『PC-8801mk II SR　はじめてのBASIC』や『入門DISK　BASIC』『応用DISK BASIC』など、マイコン関係の著書が多数。これからも、マシン語やマイコン通信、人工頭脳といった方面でも、わかりやすくて役に立つ本を書いていきたい——と、若さのあふれる口調で語っていた。　(池)

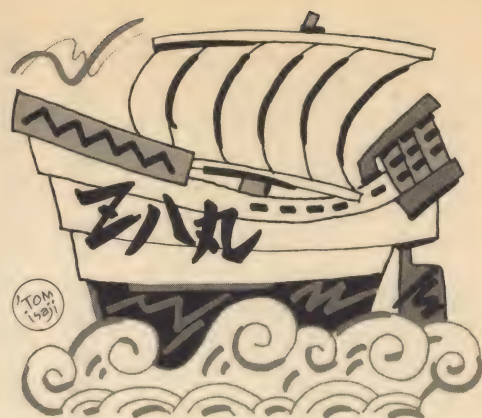
171

逃げかけた君は、あっと思う間もなく足元をすくわれる。急に床が開いてのみこまれてしまったのだ。しかも、これはただの落とし穴ではなかった。気がつくと君は、外にいるのだ。入り口にもどってやり直しだ。しかし、サイコロをふる権利はない。君は、いま持っている装備でやり直さねばならない。はたして足りるだろうか。169へもどれ。

イラスト／ツトム・イサジ

連載 短くて役に立つプログラム

使える！ Z80マシン語プログラム集〈8〉

マシン語のグラフィックルーチン

今日から、数回にわたってPC-8801シリーズとX1シリーズについて、グラフィック画面をマシン語で使いこなすためのサブルーチンを解説する。

グラフィック画面の成り立ち

まず、グラフィック画面がどんなしくみでディスプレイに表示されるのかを、知ってもらうために、簡単なハードウェアの説明をしよう。機種によって細かい設計はちがうけれども、基本的なしくみは同じなんだ。

カラーディスプレイの画面には、3色の発光塗料がぬってあり、この塗料は各色ごとの電子銃から電子線が打ちこまれると発光する。青の電子銃が作動すると青く光る。赤の電子銃が作動すると赤く光る。緑の電子銃が作動すると緑に光る。青と赤の電子銃が作動すると青と赤が光り、人間の目にはピンク色に見える。青と緑だと空色に、赤と緑だと黄色に、青と赤と緑だと白色に光る。

カラーディスプレイの1点の色が8色（黒、青、赤、ピンク、緑、空色、黄、白）で光る理由は上のとおりだ。そして、ハード的な面から大切なことは、青赤緑の3つの電子銃があり、それらの電子銃の作動の仕方で8色の色が決まるという点だ。1つの点に注目すると、その点の青電子銃をオンにするかオフにするか、赤電子銃はどうか、緑電子銃はどうかの3つの情報が必要だとわかる。パソコンでは、1つの画面の点に対して、青赤緑の電子銃のオン／オフ情報（0でオフ、1でオン）をもつ。この情報を記憶しておくところが、グラフィックメモリー（GRAM）だ。

画面のドット数が640×200ドットとすると、640×200＝128000点となる。青色のオン／オフ情報は1点に1ビット必要だから、128000ビット＝16000バイト＝16Kバイトの GRAMが必要となる。同じように、赤と緑のGRAMもそれぞれ16Kバイト必要になることがわかる。

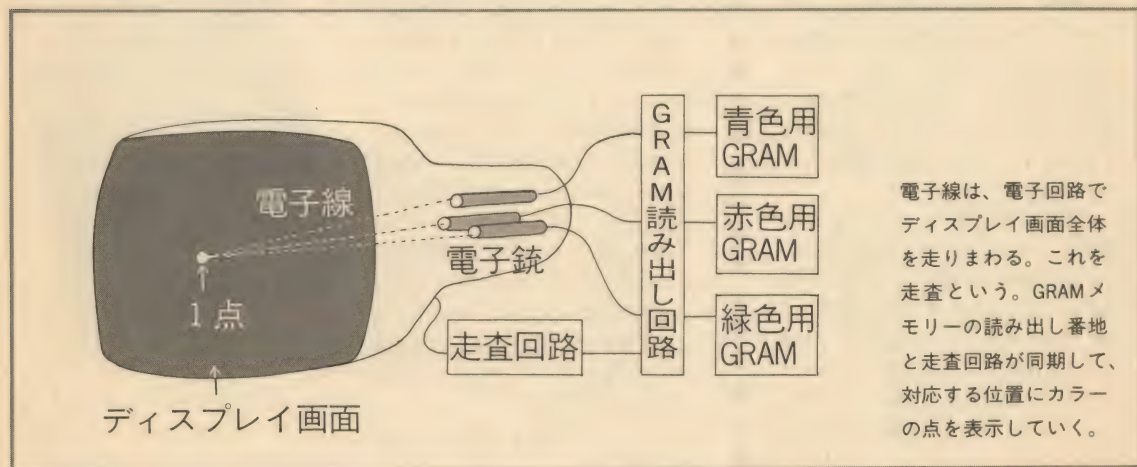
PC-8801やX1では、青赤緑の各GRAM16Kバイト、合計48KバイトのGRAMがあることになる。

パソコンでは、GRAMの青、赤、緑のビット情報が自動的に読み出されて、ディスプレイの電子銃が作動するように設計されている。GRAMの先頭ビットは画面の左上すみに、GRAMの最後のビットは画面の右下すみの点に対応している。この対応関係が、また重要だ。GRAM上のどの番地のどのビットが、ディスプレイ画面のどの点に対応しているかがわからないと、画面に正確なグラフィックパターンを表示できない。くわしいことはPC-8801とX1ではGRAMのハード設計がちがうので、あとで説明する。

電子線は、電子回路でディスプレイ画面全体を走りまわる。これを走査という。GRAMメモリーの読み出し番地と走査回路が同期して、対応する位置にカラーの点を表示していく。

ミニ辞典

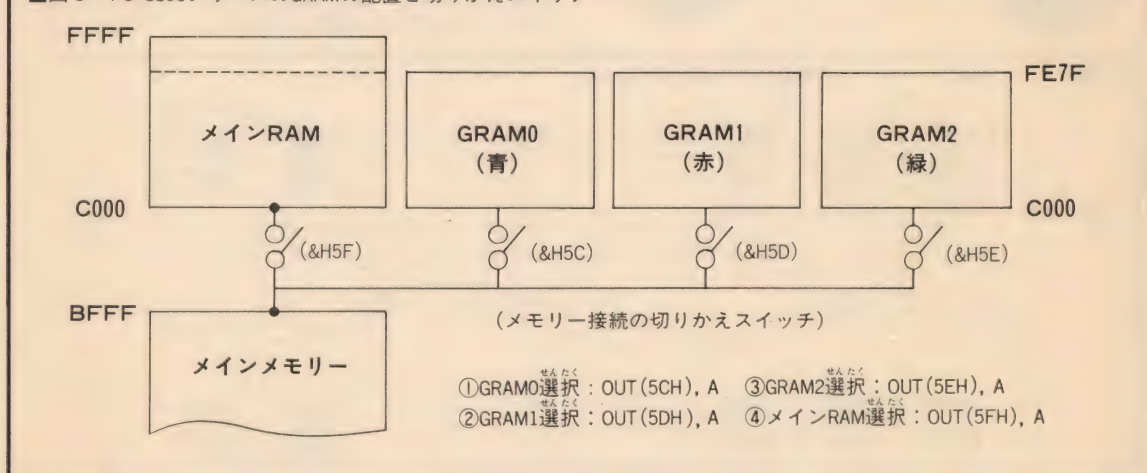
多層プリント配線基板　プリント配線用基板はIC（集積回路）などの電子部品を配線するための板だ。複雑な配線をコンパクトに実現するために、基板を何枚も重ねて配線したものが多層プリント配線基板だ。超大型コンピュータの場合、50層などというものもある。

■リスト1　PC-8801シリーズGRAMのバンク切りかえテストのためのマシン語プログラム

番地	マシン語コード	ラベル	ニーモニック	オペランド	コメント
BA00	F3	GTEST	DI		割りこみ禁止
BA01	ED7336BA		LD	(0BA36H),SP	SP退避
BA05	31FFB9		LD	SP,0B9FFH	SP再設定
BA08	D35C		OUT	(5CH),A	GRAM 0(青)選択
BA0A	3EFF		LD	A,0FFH	青をぬりつぶし
BA0C	CD38BA		CALL	GFIL	
BA0F	3E00		LD	A,00H	青をクリア
BA11	CD38BA		CALL	GFIL	
BA14	D35D		OUT	(5DH),A	GRAM1(赤)選択
BA16	3EFF		LD	A,0FFH	赤をぬりつぶし
BA18	CD38BA		CALL	GFIL	
BA1B	3E00		LD	A,00H	赤をクリア
BA1D	CD38BA		CALL	GFIL	
BA20	D35E		OUT	(5EH),A	GRAM 2(緑)選択
BA22	3EFF		LD	A,0FFH	緑をぬりつぶし
BA24	CD38BA		CALL	GFIL	
BA27	3E00		LD	A,00H	緑をクリア
BA29	CD38BA		CALL	GFIL	
BA2C	D35F		OUT	(5FH),A	メインRAMを選択
BA2E	ED7B36BA		LD	SP,(0BA36H)	SPを復元
BA32	FB		EI		割りこみ禁止解除
BA33	C9		RET		リターン
BA34	0000		DEFB	2	(2バイトの余白)
BA36	0000		DEFB	2	(SPの退避エリア)
BA38	01803E	GFIL	LD	BC,3E80H	GRAMの1画面分のバイト数
BA3B	2100C0		LD	HL,0C000H	GRAM先頭番地
BA3E	5F		LD	E,A	E←ぬりつぶしデータ
BA3F	73	GFIL1	LD	(HL),E	GRAMをEで埋めつくす
BA40	23		INC	HL	
BA41	0B		DEC	BC	
BA42	78		LD	A,B	
BA43	B1		OR	C	
BA44	20F9		JR	NZ,GFIL1	
BA46	C9		RET		リターン

■図1　PC-8801シリーズのGRAMの配置と切りかえスイッチ

先に進もうとした君は、ふと足を止める。扉の向こうの道は西に向かって折れているのだが、その角のところに高さ1mほどの柱があり、上に小さな白いピラミッド形の物体がのっているのだ。気にしないで先に行くか(186へ)、光線銃1発で壊してしまうか(208へ)、近寄って調べるか(229へ)。

ミニ辞典

伝送制御①　パソコン通信などでおたがいにデータをやりとりする場合には、データそのものを送受信するだけでなく、いろいろな手続きが必要だ。通信回線の接続の確認、通信相手の確認、データが誤りなく伝わったかの確認などが必要になる。伝送制御の手順には、無手順、ベーシック手順、SDLC(ハイレベルデータリンク手順)などいろいろな規格がある。

ロボットはさっと手をのばしてきて、君の腕をつかまえた。その手には熱線が通っており、君の皮膚を焼く。君は、それをふり切って逃げる。
レーズン2粒とプラスター1枚を使う。179へもどれ。

PC-8801シリーズのGRAM

PC-8801シリーズのGRAMは図1のように配置されている。つまり、コンピュータ本来のメモリーのほかに、&HC000番地以後のところに、"並列的に" GRAMの0、1、2が接続されているのだ。"並列的に"というのは、同時にはいずれか1つしか接続されていないが、番地は同じところに配置されているという意味だ。&HC000番地から先は、①メインメモリー、②GRAM 0(青)、③GRAM 1(赤)、④GRAM 2(緑)の4つのメモリーがあり、"あるスイッチ" を使って、どれと接続するかを切りかえられるように設計されている。このスイッチは4個あり、それぞれ、マシン語でスイッチをいじることができる。このようなスイッチによるメモリーの切りかえをバンク切りかえと呼ぶ。

PC-8801シリーズの場合、バンク切りかえはOUT命令で実行できるように設計されている。

①GRAM 0(青)の選択：OUT(&H5C), A〔D35C〕
②GRAM 1(赤)の選択：OUT(&H5D), A〔D35D〕
③GRAM 2(緑)の選択：OUT(&H5E), A〔D35E〕
④メインRAMの選択：OUT(&H5F), A〔D35F〕

が、バンク切りかえ命令だ。

もし、青色のグラフィックデータを、画面表示するためにGRAM 0に転送したい場合は、転送の直前に①のOUT(&H5C), A 命令〔マシン語コードD35C〕を実行すればよい。転送が終わって、次は赤色のグラフィックデータを、GRAM 1に転送したい場合は、OUT(&H5D), A〔マシン語コードD35D〕を実行する。転送が終わったら、OUT

■リスト2
PC-8801シリーズのバンク切りかえテストプログラム

```
100 SCREEN 0,0
110 AD=&HBA00:GOSUB 150
120 DEF USR=&HBA00
130 A%=USR(0)
140 END
150 READ A$
160 IF A$="*" THEN 190
170 POKE AD,VAL("&H"+A$)
180 AD=AD+1:GOTO 150
190 RETURN
200 DATA F3,ED,73,36,BA,31,FF,B9
210 DATA D3,5C,3E,FF,CD,38,BA,3E
220 DATA 00,CD,38,BA,D3,5D,3E,FF
230 DATA CD,38,BA,3E,00,CD,38,BA
240 DATA D3,5E,3E,FF,CD,38,BA,3E
250 DATA 00,CD,38,BA,D3,5F,ED,7B
260 DATA 36,BA,FB,C9,00,00,00,00
270 DATA 01,80,3E,21,00,C0,5F,73
280 DATA 23,0B,78,B1,20,F9,C9,*
```

(&H5F), A〔マシン語コードD35F〕を実行すると、メインRAMに接続され、GRAMは切りはなされる。

このバンク切りかえを実験してみよう。リスト1はGRAMを青赤緑の順にぬるプログラムだ。このプログラムの最初の部分で、SPの値を退避させ、SPの値を&HB9FFにセットし直したあと、バンク切りかえをしているところに注意してほしい。これは、通常、スタックがメインRAMの&HC000番地以後のところに作られているため、この操作なしにバンクを切りかえると、スタックエリアが突然GRAMに切りかわり、正しく機能できなくなるからだ。PC-8801シリーズのGRAMへのバンク切りかえで、いつもひっかかる落とし穴だ。頭にたたきこんでおこう。

リスト1のマシン語プログラムを、リスト2のBASICプログラムに組みこんでテストしてみよう。グラフィック画面が、青、赤、緑の順にぬって消されるのがわかる。

図2に、GRAMアドレスとディスプレイ画面のドット位置の対応を示した。左上すみから、1行ずつ順に番地が対応していることを確認してほしい。

ミニ辞典　**伝送制御②**　伝送制御は、回線の接続（フェーズ1）、データリンクの確立（フェーズ2）、情報の転送（フェーズ3）、終結（フェーズ4）、回線の切断（フェーズ5）の5段階に分けられる。5段階のうち、フェーズ1とフェーズ5は電話のような交換回線を使うときに必要になる。専用回線の場合にはいつも回線がつながっているので不要だ。

飛行体の危険が去ったあと、君はさっき光線銃で撃ったところに穴が開いており、中にターミナルがあるのを見つける。カードを入れるか(255へ)、ほかの方法をとるか(243へ)。

■図3　X1の入力ポート番地表

番地	内容	区分
0000	ユーザー用I/Oポート	I/Oポート
0FFF / 1000	システム用I/Oポート	
2000	V-RAM属性	テキスト用VRAM
3000	テキストVRAM	
4000	グラフィック GRAM1(青)	グラフィックメモリー
8000	グラフィック GRAM2(赤)	
C000 – FFFF	グラフィック GRAM3(緑)	

X1シリーズのGRAM

シャープのX1シリーズ(X1 turboの400ラインモードは除く)では、GRAMはI/Oポートに接続されている。X1シリーズには、I/Oポートが0～65535個つまり、1ポートを1バイトとみなすと、64KバイトのI/Oポートがある。このI/Oポートのマップを図3に示した。GRAMは、青用が&H4000～&H7FFF、赤用が&H8000～&HBFFF、緑用が&HC000～&HFFFFとなっている。

この連載の2回目で、キャラクター(文字)VRAMのアクセスの方法について述べたときにも解説したとおり、X1では、Z80のOUT命令を、通常の使い方から拡張(?)して使うことによって、64K分のI/Oポートをアクセスしている。ふつうのZ80マシン語の解説書には、Z80のI/Oポートは、0～255の256個で、OUT(n), Aの形のnで指定するか、Cレジスターに0～255の値をセットして、OUT(C), Aの形で使うことと説明されている。OUT(C), A

●リスト3　X1シリーズGRAM書きこみテストのためのマシン語プログラム

番地	マシン語コード	ラベル	ニーモニック	オペランド	コメント
BA00	010040	GTEST	LD	BC,4000H	BC←青色のGRAM I/Oポート
BA03	3EFF		LD	A,0FFH	青色をぬる
BA05	CD31BA		CALL	GFIL	
BA08	010040		LD	BC,4000H	BC←青色のGRAM I/Oポート
BA0B	3E00		LD	A,00H	青色を消す
BA0D	CD31BA		CALL	GFIL	
BA10	010080		LD	BC,8000H	BC←赤色のGRAM I/Oポート
BA13	3EFF		LD	A,0FFH	赤色をぬる
BA15	CD31BA		CALL	GFIL	
BA18	010080		LD	BC,8000H	BC←赤色のGRAM I/Oポート
BA1B	3E00		LD	A,00H	赤色を消す
BA1D	CD31BA		CALL	GFIL	
BA20	0100C0		LD	BC,0C000H	BC←緑色のGRAM I/Oポート
BA23	3EFF		LD	A,0FFH	緑色をぬる
BA25	CD31BA		CALL	GFIL	
BA28	0100C0		LD	BC,0C000H	BC←緑色のGRAM I/Oポート
BA2B	3E00		LD	A,00H	緑色を消す
BA2D	CD31BA		CALL	GFIL	
BA30	C9		RET		リターン
BA31	21FF3F	GFIL	LD	HL,3FFFH	HL←画面番地サイズ
BA34	5F		LD	E,A	E←ぬりつぶしデータ
BA35	ED59	GFIL1	OUT	(C),E	GRAMに、Eを出力
BA37	03		INC	BC	
BA38	2B		DEC	HL	
BA39	7C		LD	A,H	
BA3A	B5		OR	L	
BA3B	20F8		JR	NZ,GFIL1	
BA3D	C9		RET		リターン

ミニ辞典

回線の接続(フェーズ1)　通信相手をダイヤルで呼び出し、モデムなどをデータ伝送できる状態にすること。

誤りは常にきびしい。ターミナルは君の手に電撃を飛ばして傷つける。プラスター2枚が必要なほどに傷は大きい。処置がすんだら255へ。そして、パスワードを入れ直せ。

命令では、Cレジスターの値が、アドレスバスの下位8ビットA_7〜A_0に出力され、データバスにAレジスターの値が出力されると説明されている。が、じつはこのとき、アドレスバスの上位A_{15}〜A_8には、Bレジスターの値も出力されているのだ。そして、X1シリーズでは、アドレスバス16本のすべてを、I/Oポート用に使っている。ほかのZ80マシンを使っている者にとっては、面くらうテクニックだ。

本題にもどって、X1シリーズでもGRAMのアクセステストをやってみよう。リスト3がマシン語サブルーチン、リスト4がBASICに組みこんだテストプログラムだ。

このプログラムは、GRAMのアクセス方法がちがうほかはPC-8801と同じように、GRAMの若い番地から順にぬって消している。が、画面のぬり方はPC-8801とちがっている。PC-8801では、画面の左上すみから、番地順に1行1行上から下へとぬられる。ところがX1シリーズでは、8行（8ドット）ごとに1行（1ドット）分ぬられていく。下の25行目の1行をぬると、再び左上の第2行目をぬり始め、同様に8行ごとに1行ずつぬっていく。じつは、I/Oポートの番地接続方法がPC-8801のGRAM配置の仕方とちがうのだ。

X1シリーズのGRAMアクセスサブルーチンを作るときにこの配置をしっかり頭に入れておかないとうまくない。図4に対応を示した。

次回は

GRAMのスクロール（上下左右）などをあつかう予定です。今回のGRAMのぬりつぶし、消しのプログラムと、GRAM番地と画面位置の対応をよく調べると、画面のスクロールはどうすれば実現できるかわかるはずです。自分でも考えてみてください。☒

●リスト4
X1シリーズGRAM書きこみテストプログラム

```
100 REM
110 WIDTH 80:SCREEN 0,0,0
120 AD=&HBA00:GOSUB 160
130 DEF USR=&HBA00
140 A%=USR(0)
150 END
160 READ A$:IF A$="*" THEN 190
170 POKE AD,VAL("&H"+A$)
180 AD=AD+1:GOTO 160
190 RETURN
200 DATA 01,00,40,3E,FF,CD,31,BA
210 DATA 01,00,40,3E,00,CD,31,BA
220 DATA 01,00,80,3E,FF,CD,31,BA
230 DATA 01,00,80,3E,00,CD,31,BA
240 DATA 01,00,C0,3E,FF,CD,31,BA
250 DATA 01,00,C0,3E,00,CD,31,BA
260 DATA C9,21,FF,3F,5F,ED,59,03
270 DATA 2B,7C,B5,20,F8,C9,*
```

■図4　X1シリーズのGRAM番地と画面位置の対応（WIDTH80で青色の場合）

ドット位置	0—7	8—15	16—23	…		632—639
0	4000	4001	4002		404E	404F
1	4800	4801	4802		484E	484F
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	4050	4051	4052		409E	409F
9	4850	4851	4852			
…						
192	4780	4781	4782		47CE	47CF
193						
194						
195						
196						
197						
198						
199	7E30	7E31	7E32		7E7E	7E7F

（注）1行は80バイトで、8行ごとに番地が続いている。

ミニ辞典　**データリンクの確立（フェーズ2）**　送信側の端末装置と受信側の端末装置の間でデータをやりとりするための通信経路をデータリンクと呼ぶ。データリンクの確立とは、通信路や通信相手の端末装置が通信できる状態にあるかを確認して、通信できるようにすることだ。電話でいうと、相手を呼び出して確認することだ。

先月、今月とディスクについての操作方法などをテーマに選んでみたのだけれど、どうかな?

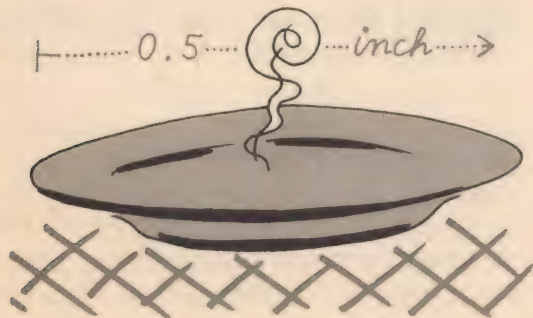
次回はまた別のテーマをとりあげてみようと思います。こんなテーマをとりあげてほしいとか、あんなことについてよくわからないのだけれど……というようなことがあれば、どんどんお便りを送ってください。もちろん、今までどおりのQ&Aも続けていきますから細かい質問などもOKです。

さて今月は先月の後編ということで、前回とりあげられなかった機種と、BASIC、マシン語プログラムのロードセーブ方法に焦点を当ててみました。ディスクは便利なデバイスですから、早く慣れて有効に使ってください。

それではフォーマットの方法から説明していきましょう。

S1

S1は3.5インチ、5インチ、8インチすべてのディスクシステムがあります。ここでは5インチを例にとって説明しますが、ほかのシステムでも参考になると思います。

ところでS1はA、B2つのシステムモードをもっていてシステムモードAはS1-BASIC、システムモードBではLEVEL3-BASICが起動します。ディスクのフォーマットに関してはどちらもそうちがいないと思いますが、いちおうシステムモードA(S1)で行います。

①システムディスクをドライブ0に入れてセットし、電源(本体、ディスク)をONしてください。

②しばらくするとBASICのメッセージが出てReadyが表示されます。ここで、

RUN "UTILITY⏎

とタイプしてください。フォーマットプログラムを走らせます。

③ユーティリティーメニューから1、フォーマット、ディスクコピー(5インチ)を選びます。1キーを押してください。このプログラムではメニュー番号を押したあとで⏎は必要ありません。

④今度は別のメニューが表示されますが、ここでも1、フォーマットを選びます。1を押してください。

⑤ドライブバンゴウ?ときいてきますのでフォーマットするディスクドライブにブランクディスクをセットして、ドライブ番号を入力します。

⑥イイデスカ(Y/N)と確認してくるのでまちがいのないときはYを押してください。フォーマットが始まります。

S1のフォーマットプログラムは物理フォーマットと論理フォーマットを一度にやってしまいますので、

```
フォーマット　オワリ
イニシャライズ　オワリ
```

のメッセージが出たあとは、プログラムを格納することができます。

MZ-2500

別名SuperMZとしてデビューしたMZシリーズのニューモデルでフロッピーディスクも最近はやりの3.5インチ2Dを搭載しています。

マシン自体は前モデルまでのソフトが使えるように80B/2000/2500モードの3つのモードをもっていますが、

ミニ辞典

情報の転送(フェーズ3)　データリンクが確立したあとで、実際にデータを転送すること。データ転送中に起きる誤りを見つけて訂正したり、正しく受信できなかったときには再度送信するなどの「誤り制御」をすることもある。

この道は北に3m、西に3mで行き止まりである。いつものように、ターミナルがある。カードか(218へ)、逆もどりか(237へ)。

ここではもちろん2500モードで行います。

①システムディスクA(BASIC-M25、BASIC-S25とラベルに書かれている)をドライブ1に入れて電源を入れます。

②フリーRAMの容量が表示されて「OK」が出たら、RUN "フォーマット&コピー.m25" ⏎とタイプします。

③メニューが表示されますので、新しいディスクをフォーマットするときは「物理フォーマット」を選びますが、すでに物理フォーマットが終わっているディスクを再フォーマットするときは「論理フォーマット」を選びます。どれを選ぶかはカーソル移動キーを使って、⏎キーで選択(せんたく)します。

④「物理フォーマット」を選ぶと、デバイス名(ドライブ番号)を選ぶメニューになります。これもフォーマットしたいドライブをカーソルキーで選び、⏎を押(お)しますが、注意!! ⏎を押(お)す前に、ディスクをドライブにセットしてください。そうでないとエラーになってフォーマットプログラムが止まってしまいます。

⑤デバイス名の選択(せんたく)の次は、ディスクの種類を選びます。3.5インチも今では何種類かあってMZ-2500では3種類のディスクのフォーマットができます。2DD、2D(40トラック)、2D(35トラック)のなかからカーソルキーで選び⏎を押(お)します。これでフォーマットに入ります。

⑥終わったらカーソルを移動して「終了(しゅうりょう)」を選びます。

ここまでで物理フォーマットは終わりですが、さらに論理フォーマットが必要です。(ディスクはそのまま)

⑦メニューから「論理フォーマット」を呼び出します。

⑧デバイス名を選びますが、④と同様にフォーマットするディスクがセットしてあるドライブを選びます。

⑨ディスクの種類を選びます。⑤と同様です。

システムはフォーマットを始めます。これが終われはフォーマットは終了(しゅうりょう)です。BASICのプログラムなどをSAVEすることができます。フォーマットプログラムをぬけるには「終了(しゅうりょう)」を選びます。

X1

さてさてX1のノンturboは3インチと5インチの2つがありますが、今回は5インチディスクの例でご紹介(しょうかい)したいと思います。しかし3インチの場合もそうちがわないと思いますのでわからない方は参考にしてください。

①システムマスター(オレンジ色のラベルのついたディスク)を0ドライブに入れて本体の電源を入れます。モニターTVの電源も忘れずにONしてください。IPLをローディング後、BASICモードになります。NEWONと出ますので⏎を押(お)してください。

②FILES⏎でファイルの一覧を表示してください。

③"Utility"というBASICプログラムファイルがあることを確認したあとで

RUN "Utility" ⏎

これでディスクフォーマットプログラムが実行されます。

④メニューが表示されて1〜4のキーで選ぶようになっていますね。ここでは"Initialize"の1を押(お)します。"Initialize"は「初期化」という意味で、ディスクの場合はフォーマットのことになります。

⑤それではフォーマットするディスクをドライブにセットしてください。2台使う人はドライブ1に、1台でやる人はシステムマスターをドライブ0からぬいて、新しいディスクをドライブ0にセットしてください。

⑥フォーマットするディスクドライブ名を入力します。画面にはカーソルのところにすでに"1:"が表示されていますのでドライブ1にセットした人は⏎を押(お)してください。ドライブ0ならば[0][:]⏎とキーを押(お)してください。

⑦プログラムが、フォーマットしてよいかどうか確認してきますので、いままでの手順でまちがいなければ[Y]キーを、もし何か変えたいとか気が変わったりしたときは[N]キーを押(お)して、やり直してください。

⑧確認のところで[Y]を押(お)すと、フォーマットが始まります。終わりの合図が出るまでは、ドライブのフタはけっして開かないでください。

X1では物理フォーマットも論理フォーマットも一度にやってしまいますので、"Complete"と表示されればフォーマットは終わりです。これでディスクが使えるようになりました。プログラムをぬけるには、メニューから4を選びます。ためしにFILES⏎としてみてください(ドライブ1にフォーマットしたディスクが入っている場合はFILES "1:" ⏎)。フリークラスター数だけが表示されますね。これでOKです。

FM-77AV

発売されてからまだ間がない77AVですが迷える子羊になったユーザーは参考にしてください。ディスクは3.5インチ2Dのディスクを使用します。2DDも使えますが2Dのほうが安く経済的です。ではやってみましょう。

①付属のF-BASIC V3.3のシステムディスクをドライブ0に入れてパワーをONします。15秒ほどでディスクドライブの数をきいてくるので、自分のモデルについているドライブの数を入力して⏎を押(お)します。続いてファイルバ

ミニ辞典

終結(フェーズ4) データの転送の終了(しゅうりょう)をおたがいに確認してデータリンクを確立前の状態にもどす。データリンクを確立前の状態にもどすことを「データリンクの解放」と呼ぶ。

ッファーの数をきいてきますが、⏎を押してください。これでシステムが起動してメッセージのあとにReadyが表示されて準備OKです。

②フォーマットプログラムを走らせます。

RUN "SYSDSK⏎　と入力してください。

③DISK FORMATTING ?（ディスクフォーマットをしますか?）には[Y]⏎と答えます。

④WHAT DISK DRIVE（0－3）?（どのディスクドライブのディスクをフォーマットしますか?）には使用するドライブ番号（0－3）を入力し⏎を押してください。ここから先は、1ドライブのシステムの場合と2ドライブの場合とに分けて説明します。2ドライブのほうが楽です。

〈1ドライブの場合〉

使用するドライブ番号は[0]⏎と答えます。

〈2ドライブの場合〉

[1]⏎と答えてください。

⑤**〈1ドライブの場合〉**

ここでシステムディスクをぬきとり、フォーマットするディスクをドライブ0にセットして[Y]⏎とキーを押します。

〈2ドライブの場合〉

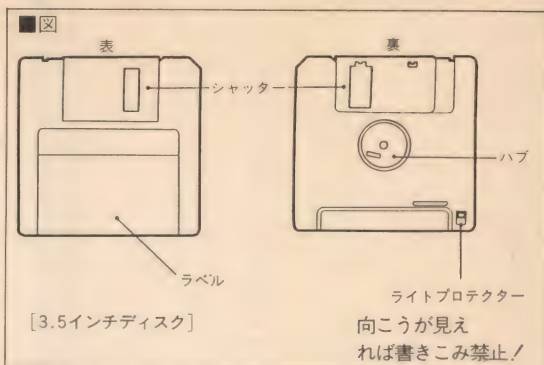
フォーマットするディスクをドライブ1にセットして、[Y]⏎。システムディスクはそのままにしておきます。いずれの場合でも物理フォーマットが始まります。フォーマット終了のメッセージのあとでそのまま続けて論理フォーマットに入りますので、ここで終わったと思わないよう。まだディスクにはディレクトリートラックなどが書きこまれていないので使えませんよ。

⑥画面には、DISK BASIC SYSTEM COPY……と表示されますが、ここからがいわゆる論理フォーマットです。ところで、このプログラムではV3.3とV3.0両方のBASICシステムを作ることができますが、データファイル用のディスクを作るのであればV3.0の論理フォーマットのほうがより多くファイルを格納することができます。ちなみにV3.3では120クラスター、V3.0では152クラスターの容量があり32クラスター分多く使えるのでシステム起動にはV3.3のシステムディスクを使い、それ以外ではV3.0フォーマットのディスクを使うようにすれば有効な使い方ができます。システムのバージョンはV3.3にするのであれば[3]⏎、V3.0にするのであれば[0]⏎とします。

⑦次にDESTINATION DISK DRIVEというのをきいてきますが、これは目的のドライブ番号。つまりどのドライブでフォーマットするかということです。

〈1ドライブの場合〉

フォーマットするドライブ番号は0ですから[0]⏎とタイプします。1ドライブの場合はディスクをとっかえひっかえ行うのでディスクをまちがえないようにしてください。システムディスクはライトプロテクトしておくとまちがって書きこんでしまうことを防ぐことができます。

■図

続いて、

SET THE SYSTEM DISK ON DRIVE 0 READY ?

と表示されるので物理フォーマットの終わったディスクをぬきとり、システムディスクをセットして[Y]⏎とします。ほんの数秒で、

SET THE DESTINATION DISK ON DRIVE 0 READY ?

とメッセージが出ますので、今度はシステムディスクをドライブ0から外しフォーマットするディスク（DISTINATION DISK)をドライブ0にセットします。そして[Y]⏎とタイプしてください。

再び数秒もしないうちにシステムディスクをセットしなさいという先ほどのメッセージが出ますので、そのとおりにセットして[Y]⏎とします。少し大変ですが、5回くり返すとSYSTEM CODE COPY COMPLETED!!というメッセージが出てフォーマットは終わりです。

〈2ドライブの場合〉

物理フォーマットの終わったディスクはドライブ1に入っていますから、このまま論理フォーマットに移るので[1]⏎とします。

SET THE SYSTEM DISK ON DRIVE 0 SET THE DESTINATION DISK ON DRIVE 1 READY ?

というメッセージが出ますから、システムディスクがドライブ0、フォーマットするディスクがドライブ1にキチンとセットされているのを確認して[Y]⏎としてください。あとは勝手にドライブ0→ドライブ1へシステム部分のコピーを行って論理フォーマットもしてくれます。しばらくしてSYSTEM CODE COPY COMPLETED!!と表示されれば終わりです。

さらに6m進むと、またしても道が分かれている。まっすぐ北に行くか(248へ)、それとも西に折れるか(243へ)。

ミニ辞典

回線の切断（フェーズ5）　回線交換の通信網を使っている場合には、データリンクの解放をしたあとで回線を切る。電話でいうと、受話器をもどす操作だ。

ロボットは右手を上げる。君はギョッとするが、なんのことはない。カベのスイッチを押してターミナルを出してくれたのだ。君としてはカードを入れざるを得ない。ディスプレイに「パスワード入力」の信号。答えは4通りである。「メロテウ」なら212、「ロメテウ」なら238、「ロテメウ」なら220、「ロテウメ」なら225へ。

■表1　BASICプログラムのロード・セーブ

機種	ロード	セーブ
N88-BASIC N-BASIC	LOAD"<FD>ファイル名"[, R] (例) LOAD"2：POPCOM"	SAVE"<FD>ファイル名" [, A] または[, P] (例) SAVE"2：POPCOM", A
FM-7／77	LOAD"<FD>ファイル名" [, R] (例) LOAD"2：POPCOM"	SAVE"<FD>ファイル名" [, A] または[, P] (例) SAVE"2：POPCOM", P
X1／X1turbo	LOAD"<FD>ファイル名" (例) LOAD"2：POPCOM"	SAVE"<FD>ファイル名" [, A] (例) SAVE"2：POPCOM"
MZ-2500	LOAD"<FD>ファイル名" (例) LOAD"2：POPCOM"	SAVE"<FD>ファイル名" [, A] (例) SAVE"2：POPCOM", A
S1	LOAD"<FD>ファイル名" [, R] (例) LOAD"2：POPCOM", R	SAVE"<FD>ファイル名" [, A] または[, P] (例) SAVE"2：POPCOM", P

■表2　マシン語プログラムのロード・セーブ

機種	ロード	セーブ
N88-BASIC	BLOAD"<FD>ファイル名" [, ロード開始番地] [, R] (例) BLOAD"2：POPCOM", &H3000, R	BSAVE"<FD>ファイル名", 開始番地, 長さ (例) BSAVE"2：POPCOM", &H4000, &H2FF ※ただし一部BLOAD, BSAVEできないアドレスもあります。
FM-7／77	LOADM"<FD>ファイル名" [, ロード開始番地] [, R] (例) LOADM"2：POPCOM", R	SAVEM"<FD>ファイル名", セーブ開始番地, セーブ終了番地, 実行開始番地 (例) SAVEM"2：POPCOM", &H2000, &H2FFF, &H20FF
X1／X1turbo	LOADM"<FD>ファイル名" [, ロード開始番地] [, R] (例) LOADM"2：POPCOM"	SAVEM"<FD>ファイル名", セーブ開始番地, セーブ終了番地 [, 実行開始番地] (例) SAVEM"2：POPCOM", &H2000, &H2FFF ※実行開始番地を省略するとセーブ開始番地が実行開始番地になります。
MZ-2500	BLOAD"<FD>ファイル名" [, ロード開始番地] (例) BLOAD"2：POPCOM", &H2000	BSAVE"<FD>ファイル名", セーブ開始番地, 長さ [, 実行開始番地] [, ロード開始番地] (例) BSAVE"2：POPCOM", &H2000, &H1000, &H2000
S1	LOADM"<FD>ファイル名" [, ロード開始番地] [, R] (例) LOADM"2：POPCOM", &H2000, R	SAVEM"<FD>ファイル名", セーブ開始番地, セーブ終了番地, 実行開始番地 (例) SAVEM"2：POPCOM", &H2000, &H2FFF, &H2000

<FD>はファイルディスクリプターです。ディスクにロード・セーブするので、ディスクドライブの番号を入れてください。たとえばドライブ2ならば2：(コロンを忘れないでください)です。

[　] はオプション指定ですから省略することもできます。

＊ロード時に<, R>指定をするとロード直後にRUN(実行)します。

＊BASICプログラムをセーブするときに<,A>指定をするとアスキー形式でセーブされます。BASICのコマンドはふつうは中間コードと呼ばれる1バイトのデータとしてセーブされます。アスキー形式ではそれをしませんので、セーブ時により多くの領域をディスク上でとってしまいますが、プログラムとプログラムをくっつけたりするMERGE命令を使うときなどには必要です。

＊<, P>指定をしてBASICプログラムをセーブすると、次にロードしたときにRUN以外はできなくなります。つまりLISTやEDITができないのでプログラムを見たり変更することができません。人にプログラム・リストを見られたくないときなどに使いますが、注意して使ってください。

ミニ辞典

コンテンション方式　データリンクを確立する場合に、送信したい端末装置（送信要求が発生した局と呼ぶ）がデータリンクを確立する方式。早いもの勝ちで送信側が決まることになる。電話やパソコン通信などはコンテンション方式でデータリンクを確立しているわけだ。

Q よくCP/Mということばを聞きますが、どういう働きをするものなのですか。　(広島県/A・Y)

A CP/Mは米国のデジタル・リサーチ社が開発した8ビットマイクロプロセッサー用のディスク・オペレーティング・システム(DOS)です。オペレーティング・システムとは計算機の中心にあって基本的な仕事をするプログラムでキー入力、画面出力、モニター機能などそのコンピュータを管理する働きをしています。CP/Mでは基本となる入出力関係の制御方法が統一されていて、数多くのコンパイラー(C、PASCAL、COBOL、FORTRANなど)やBASICそのほか、ワープロやスプレッドシートなどが発表されています。CP/Mの大きな特徴はそれらのソフトが機種に依存することなく、CP/M上に載っていればどのマシン上でも動くということでしょう。現在ではこのCP/M上で動くソフトウェア群を生かすため、各パソコン用にCP/Mが発売されています。「ディスク」オペレーティング・システムですから、CP/Mを動かすためにはディスクドライブのついたシステムが必要です。

Q 「アイコン」って何ですか?　(埼玉県/アイコ)

A アイコンはコンピュータのコマンドやメニューを図案化したマークのことです。マウスやジョイスティックなどのポインティング・デバイスと呼ばれる外部入力装置と密接な関係があります。たとえば、キーボードしか入力装置をもたないコンピュータでワープロソフトを動かしたときに特定文字列の削除、挿入、(特定の文字の)検索などをしようとすると、コマンドをキー入力しなければなりません。多くの場合コントロール・キーをたくさん覚えることが必要とされるので、マニュアルを読みながらあるいはHelp画面を見ないとなかなか使い慣れません。アイコンはそういったコマンドやメニューなどを小さなマークにしたもので、見ただけで何をするかがわかるようになっています。アイコンは画面の中でじゃまにならないようなところにならんでいて、マウスやジョイスティックあるいはトラックボールなどを使い↖印を動かして選択します。パソコンではアップル社のLISA、Macintoshから始まりました。最近では日本語ワープロ、CGエディタープログラムなどで広く使われていますので目にすることもあると思います。POPCOMの「ダ・ビンチ」でもアイコンを使用して使いやすくしてあります。

Q PEEK文、POKE文の使い方がわからないのですが。　(岐阜県/北山育生)

A PEEK、POKEはメモリーの内容を直接参照(覗いてみる)したり、変更するときに使います。PEEK文は正確には命令ではなく関数で、一般的には、

A=PEEK(参照するアドレス)

のようにして使います。アドレスは&Hをつけて16進数でもかまいません。POKE文の一般形は、

POKE　変更するアドレス,書きこむデータ(1バイト)
例　POKE　&H3F79,255

このように使います。PEEKはメモリー内容を読み出すだけですから問題はないのですが、POKE文は気をつけて使わないとシステムエリアなど大切なデータの入っている場所を壊してしまうこともあり、暴走を招くこともありますのでメモリーMAPなどを参考にして安全(?)に使ってください。また、ROMエリアに書きこもう(POKE)としてもできませんので、念のため。

■図2　MSXのメモリーマップ

ユーザーエリアは16K RAM実装の場合$(C000)_{16}$～$(F37F)_{16}$です。

君の戦いは終わった。人間に、燃えさかる炎をもたらした神の名とともに、北側の扉が開く。前進せよ。そして、マザーに会え。260へ。

＊読者の方々からの質問にお答えするコーナーです。初心者、中級者のつまずきやすいポイントを、じっくり、わかりやすく解説いたします。新しい質問も受け付け中です。どんな質問でも、どしどしお寄せください。

ミニ辞典

ポーリング・セレクティング方式　センターのコンピュータに多くの端末装置がつながっている場合に、センターと端末は親子の関係になる。常に親のコンピュータが子どもの端末装置に送信したいかを順番にたずね、たずねられたときに端末装置がデータを送信する。これをポーリングと呼ぶ。親のコンピュータが子どもの端末装置に送信したいときには、端末装置に受信を要求してデータを受信させる。これがセレクティングだ。

ポケコンコーナー

ポケコンマシン語入門講座 2

シャープPCシリーズ

この講座はシャープのポケコンＰＣ-1245、1250、1260、1350シリーズのマシン語入門講座だ。今回はハードウェアの基礎知識編だ。ポケコン持ってない人もコンピュータのことがわかるぞ！

◆編集部O

イラスト／今井雅巳

コンピュータの中身

シャープのポケコンではSC61860という８ビットのマイクロコンピュータを使っている。このコンピュータは、CMOSという製造技術で作られていて電力消費の非常に少ないコンピュータだ。小さなボタン電池で、このコンピュータは動いている。

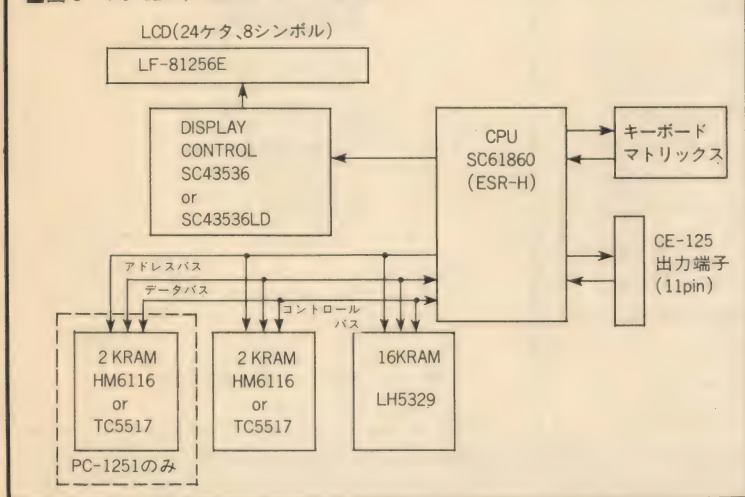
図３は、シャープのポケコンPC-1250の中身の概略図だ。ＣＰＵ（Central Processing Unit：中央演算処理装置）は、SC61860またの名をESR-Hという。いわゆる１チップマイクロコンピュータだ。RAM(Random Access Memory：番地を任意に指定して読み書きできる記憶装置）が、コンピュータの記憶装置、いわゆるメモリーだ。PC-1250の場合２KバイトRAMと16KバイトRAMが入っている。1251では２KバイトRAMがもう１個ついている。

ＣＰＵとRAMの間は３組の電気信号線で結ばれている。

１つ目は、16本１組のAddress Busと呼ばれる信号線で、ＣＰＵからメモリーに番地情報を送るために使われる。番地情報はCPUからメモリーへ一方的に送られるので矢印はCPUからメモリー側に向いていることに注意してほしい。矢印にも意味があるのだ。

２つ目は、８本１組のData Busと呼ばれる信号線で、ＣＰＵとメモリーの相互間で８ビットのデータをやりとりするために使われる。ＣＰＵからメモリーに送られるのを「メモリー書きこみ」、メモリーからCPUに送られるのを「メモリー読み出し」と呼ぶ。矢印が両方向についている。つまり、データバスは双方向通信路だ。

３つ目は、Control Busと呼ばれる信号線で、ＣＰＵとメモリーの間で、おたがいの動作や指令の制御信号を送るために使われる。たとえば、ＣＰＵからメモリーにデータを書きこむとき、アドレスバスに番号情報をのせ、データバスに８ビットデータをのせ、そして、コントロールバスにはメモリーに対する「書きこめ！」という信号を送る。メモリーからＣＰＵにデータを読み出すときも、メモリーはデータバスに８ビットデータをのせ、コントロールバスにはＣＰＵに対する「データを送りましたヨ！」という信号をのせる。コ

■図３　PC-1250／1251シリーズ回路

ミニ辞典　**誤り制御**　通信回線を使ってデータを伝送する場合に10万分の１から100万分の１の確率で誤りが起きるといわれている。誤りの原因は電源が瞬間的に切れたり、カミナリなどの雑音などいろいろあり、このような誤りを見つけ（検出）正す（修正）のが誤り制御だ。パリティーチェック方式、ハミング符号方式、CRC方式などいろいろな方式が実用化されている。どの方式もデータ以外にチェック用のデータを加えて伝送する仕組みになっている。

ントロールバスには、片方向信号路と双方向信号路が混在している場合が多い。矢印は両方向に書いてあるが、個々の信号線で見ると片方向のものもある。

余談だが、Busというのは乗り物のバスのことで、コンピュータの世界では、共用されて使われる信号線のことを一般に「バス」と呼んでいる。

PCシリーズにはCPUとメモリーのほかに、キーボードと文字表示のためのLCD(液晶表示板)およびその制御用LSI(SC43536など)が入っている。

キーボードはスイッチをたくさんならべたもので、キーボードマトリックスと呼ばれている。CPUからセンス信号が送られ、スイッチのオンオフ状態を調べることによって、どのキーが押されているかを判断するようになっている。キーに"A"と書いてあるスイッチが押されているときは、CPU側のプログラムで、"A"がキーから入力されたと判断するわけだ。

そして、最後にポケコンと外部との情報のやりとり用に、11ピンの入出力端子がついている。これを使ってカセットレコーダーにデータやプログラムを記録したり、カセットから読みこんだりできる。

コンピュータが手順を追って正確に動くのは、クロック(時計)と呼ばれる電気信号発信器からのパルス信号(パルス信号というのは、一定間隔でくり返される一定パターンの電気信号)によっている。PCシリーズのCPUのような1チップマイクロコンピュータでは、このクロックはCPU内に内蔵されていて、外からは見えない。ふつうのパソコンに使われているZ80や6809などのマイクロコンピュータでは、CPUの外にあるクロックからパルス信号を送ってもらって動く。ともかく、このクロックが発生するパルス信号によって、コンピュータは順々にいろいろの処理(電気的なふるまい)をやっているわけだ。もしクロックパルスを止めると、コンピュータも止まってしまう。PC-1250では、576kHzの水晶発振器が使われている。

以上が、PCシリーズの大まかな中身だ。この構成は、パソコンでも、超大型コンピュータでも、ほとんど同じだと考えてよい。規模や性能にちがいがあっても、基本的な仕組みや、中身の構成は同じなのだ。

CPUの中身

CPUの中にもいろいろものがつまっている。図4を見てほしい。

まず、Register群がある。レジスターというのは、電気信号情報を記憶するところだ。CPU内のメモリーだと思えばよい。8ビットの記憶をするのが8ビットレジスター、16ビットの記憶をするのが16ビットレジスターだ。SC61860には、I、J、A、B、X_L、X_H、Y_L、Y_H、K、L、M、Nという名の8ビットレジスター群、DP、PCという名の16ビットレジスター群、P、Q、Rという名の7ビットレジスター群がある。

レジスターのうち、Aレジスターは特別なレジスターで、いろいろな演算はこのAレジスターを使って実行されることが多い。このようなレジスターを一般に Accumulator と呼んでいる。各レジスターの働きはおいおい解説する。

CPUの中にはALUと呼ばれる演算装置がある。まさにコンピュータの頭脳部分だ。「アキュームレーターのデータはALUに送られ、マシン語命令で指令された演算を実行し、答えをアキュームレーターに返す」というのが多くの演算パターンである。比較命令などでは、アキュームレーターからALUにデータが送られ、比較する相手との引き算が実行されるけれども、答えはアキュームレーターには返されない。ALUでの演算結果に応じて、FLAG(旗)と呼ばれる信号レジスターがセットされたり、リセットされたりする。

Z80や6809などの8ビットCPUでは、フラグは8ビットレジスターを構成しているが、シャープのポケコンCPU(ESR-H)では、フラグは2つしかない。ZフラグとCフラグである。このフラグの働きや変化の仕方はマシン語命令ごとにちがうので、マシン語命令のところで解説することにしよう。

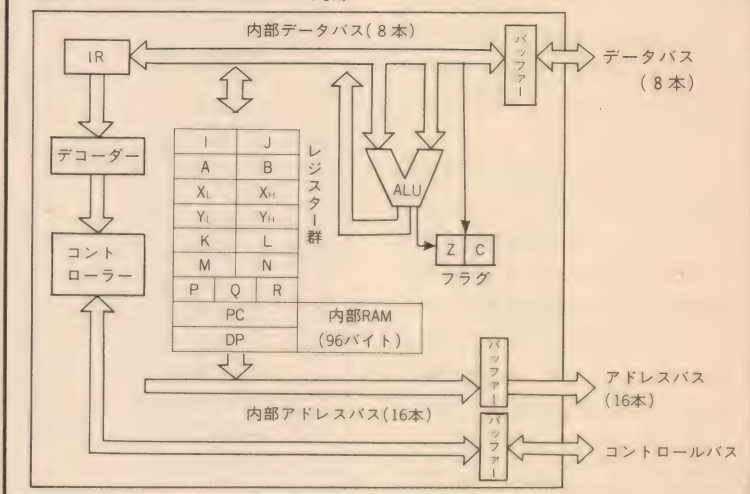
マシン語命令の中にはALUを使わないで実行される命令も多い。レジスター間、レジスターとメモリー間のデータ転送命令(ロード、ストアなどの命令)、レジスターの値の増減命令(+1のインクリメント、−1のディクリメント)などである。これらの命令では、フラグも変化しない場合が多い。

CPUの中にはほかにも、「命令レジスター(IR)」というマシン語命令を入れるレジスター、「デコーダー」と呼ばれる命令解読機構、「コントローラー」と呼ばれるCPU全体の制御機構、「内部アドレスバス/内部データバス」などの信号路、外部バスと内部バスの間の「バッファー」と呼ばれる一時記憶場所などがあるが、ユーザーはそれら

■図4　PC-1250/1251CPUの内部

光線銃2発を撃っても敵は落ちない。君はビームを撃たれ、オムニ・プラスター1枚分の傷を負う。もう1発こちらから撃てば落とせるが、それがいやなら、レーズン1粒で逃げてもよい。いずれにせよ、198へ。

ミニ辞典　**多値論理回路**　コンピュータの部品である論理回路は0か1かの2種類の値の組み合わせですべての処理をする仕組みになっている。電圧の高低を0と1に対応させるので回路が簡単になるからだ。ところがLSIの集積度を高めるためには0と1の「2値論理回路」では限界がある。4値論理回路(0、1、2、3の4つの値を使う)では、LSIのピン10本で約100万(4の10乗)の数を表現でき、2値論理回路の1000倍の情報をあつかえる。

君は首をかしげる。ディスプレイにグラフィックによる男の顔が映ったのだ。話しかけるか(216へ)、それともカードをもう1枚入れてみるか(235へ)。

を直接使うことはないので、そういうものがあるとだけ知っていればよい。

最後に、SC61860に特有の内部RAMについて触れておこう。1チップマイクロコンピュータでは、外部にRAMをもたなくても、少々の記憶機能を使えるように、CPUの内部に、内部RAMをもつものが多い。SC61860の場合も、96バイトの内部RAMをもっている。この内部RAMは、番地で指定できるレジスターだと考えればよい。事実、SC61860では、内部RAMの00番地～0B番地の12個は8ビットレジスターそのもので、アキュームレーターは、02番地となっている。

内部RAMの番地は、7ビットのPレジスターまたはQレジスターで指定するようになっている。7ビットのうち&00～&5F番地が使われる。

マシン動作の実況中継!

コンピュータのマシン語がどんなふうに実行されるのかを、実況中継ふうにやってみよう。

サンプルプログラムは、図5のもので、C200番地とC201番地の内容を加えて答えをC202番地に入れるプログラムだ。プログラムはC100番地～C110番地に入っている。C100番地のマシン語を実行し始めるところから実況中継することにしよう。

①PC(プログラムカウンター)にC100の値がセットされています。

PC C100

②CPUからプログラムカウンターの値&C100が、アドレスバスに出力され、同時にメモリーからの「読み出し信号」がコントロールバスに出力されました。

③オッ! メモリーが反応し,「メモリー読み出し信号」をキャッチしました。アドレスバスの番号情報がメモリーにとりこまれ、メモリーから1バイトのデータが読み出されています。読み出されたデータは、データバスに出てきました。今度はメモリーから「データの送出信号」がコントロールバスに出されました。

④CPUがコントロールバスの「データ送出信号」をキャッチしました。データバスのデータがCPUにとりこまれ、「命令レジスター」に入れられました。

⑤CPUでは「命令レジスター」の中のマシン語命令の解読が行われています。どうやら解読が終わって、命令実行の準備がコントローラーで行われています。

⑥オット! プログラムカウンターの値が1ふやされた。

PC C101

(注)コンピュータによって、PCの値が1ふやされるタイミングが異なりますが、概略はこのとおりと考えてよいでしょう。

⑦いま、とり出された命令&10は「命令に続く2バイトのデータをとり出し、DPレジスターに入れよ!」という命令でした。実行が始まりました。

(a)プログラムカウンターの値C101がアドレスバスに出力され,「メモリー読み出し信号」がコントロールバスに出力されました。

(b)メモリーが「メモリー読み出し信号」をキャッチし、アドレスバスの番地から1バイトのデータ(&C1)を読み出し、データバスに送り出しました。コントロールバスには「データの送出信号」も出ました。

(c)CPUが「データの送出信号」をキャッチし、データバスのデータ&C1をとりこみ,DPレジスターの上位バイトに入れました。オット! またしても、PCの値が1ふえた。

PC C102

(d)続いて、PCの値がアドレスバスに出力され、「メモリー読み出し信号」がコントロールバスに出ました。

(e)メモリーが反応! データバスにC102番地のデータが送り出されました。コントロールバスには「データの送出信号」も出た。

(f)CPUが「データ送出信号」をキャッチした。データバスのデータ&20がとりこまれ,DPレジスターの下位バイトに入れられた。またPCの値が1ふえた。

PC C103

以上(a)～(f)でマシン語命令10C120が実行され、めでたくDPレジスターに、&C120が入りました。

⑧PCの値&C103がアドレスバスに出力され、……

以上で中継を終わります。

と、マァこんなふうに次から次へと命令が実行されていくわけだ。①～⑥は最初のマシン語命令がメモリーからとり出され、解読される部分で、「命令フェッチサイクル」と呼ばれる。⑦は実行サイクルだ。

重要なことは、たびたび出てきたプログラムカウンター(PC)の働きだ。コンピュータ(今日のすべてのノイマン型コンピュータ)は、このプログラムカウンターの値を、アドレスバスに出力し、メモリーから、その番地の命令を読み出して、命令レジスターに入れ、解読、実行するわけだ。このとき、プログラムカウンターの値が自動的にふやされて、次から次へと実行がくり返されることになる。

コンピュータの実行制御の流れは、プログラムカウンターで管理されているというわけ。ジャンプ命令で制御の流れを変えるときは、PCの値をジャンプ先に書きかえればよい。

今回は、これにて終わり!

■図5 マシン語プログラム

番地	マシン語コード
C100	10
C101	C1
C102	20
C103	57
C104	12
C105	06
C106	DB
C107	10
C108	C1
C109	21
C10A	57
C10B	44
C10C	10
C10D	C1
C10E	23
C10F	53
C110	37

ミニ辞典 PAD packet assembler/disassembler。パケット交換網を使ってデータを伝送する場合には、伝送するデータは、パケットと呼ぶ小包に分解して伝送する。パケットには分解したデータのほかに伝送先の番地がついている。PADはデータを、送信側ではパケットに分解し、受信側ではパケットから本来のデータにもどすための装置だ。

NEW復活用プログラム

●PC-1401

愛知県・安間朋寿

パーフェクト版のNEW復活プログラムです。プログラム中に255行があってもその前の行をプログラムの終わりとまちがえたりプログラムが存在していなかったために暴走するといったことはありません。リストは&4600からになっていますが、リロケータブルですので、どこに置いてもかまいません。

BASICプログラムがそう長くない場合には、&4100か&4200から置けばメモリー中に常駐させることができます。

なお、このプログラムの終了箇所判定ルーチンはPC-1261、1350でも使えるので、使いたいときは逆アセンブルしてアドレスを変更すれば、よいでしょう。

```
--REVIVAL DUMP--
4600 84 02 05 D9/66/.Σ E.
4604 85 02 38 DB/9A/.Σ8.
4608 24 63 46 38/05/$.F8
460C 29 67 FF 29/38/)..)
4610 08 25 67 0D/A1/.%..
4614 38 04 04 2D/6D/8PP-
4618 10 25 67 0D/A9/+%..
461C 28 05 04 04/35/(EPP
4620 2D 19 04 04/4E/-ΠPP
4624 10 46 E4 53/8D/+F.S
4628 11 E3 51 53/98/-.QS
462C 11 D9 02 00/EC/-.Σ.
4630 52 10 38 01/93/R+8≠
4634 52 37 00 00/89/R7..
```

DATA文変換プログラム

●PC-1401

愛知県・安間朋寿

これはマシン語のプログラムをBASICのDATA文に変換するプログラムです。

RUNして"S−ADR.="と表示されたらマシン語のプログラムの先頭番地を入力します。"E−ADR.="と表示されたら最終番地を入力します。"L−NUM.="と表示されたら、DATA文の開始行の行番号を入力してください。行番号が65279をこえてもチェックしていないので、こえないようにしてください。こえた場合それ以降は表示も実行もされません。

またこのプログラム実行後はDATA文だけが残り、このプログラムは消されてしまうので、絶対にセーブしてから実行してください。

なおメモリーオーバーやDATA文に変換するべきマシン語を破壊してしまう場合は、その前で変換作業を中止しますがメッセージは出ませんので、長い場合はチェックしてください。

実行後、エラーが表示されますが気にせず CAL キーを押すか、POWERをOFFにすればOKです。

DATA文変換プログラム

```
  1:"MACHINE LANGUAGE TO
  2:"   DATA OF BASIC
  3:"
  4:"PROGRAMED BY T.AMMA
  5:"
  6:"           FOR PC-1401
  7:"
  8:"             31,10,1985
  9:"
 10:"A" RESTORE
 20:A=&45D0
 30:READ B:IF B=-1 GOTO
    50
 40:POKE A,B:A=A+1:GOTO
    30
 50:BEEP 3
 60:INPUT "S-ADR.=";A:
    POKE &466C,A-&8000
    AND 255,A/256
 70:INPUT "E-ADR.=";B:
    POKE &466E,B-&8000
    AND 255,B/256
 80:INPUT "L-NUM.=";C:
    POKE &466A,C-&8000
    AND 255,C/256
 90:IF A<&45CF LET D=A-1
    :POKE &4668,D-&8000
    AND 255,D/256
100:GOTO 900
500:DATA &82,&10,&46,&6C
    ,&1A,&A2,&DB,&84,&10
    ,&46,&6A,&1A,&86,&10
    ,&46,&E3
510:DATA &1A,&88,&10,&46
    ,&6E,&1A,&A3,&10,&46
    ,&68,&1A,&A3,&71,&45
    ,&2A,&04
520:DATA &50,&71,&01,&A2
    ,&D3,&00,&0F,&90,&35
    ,&07,&A2,&D9,&85,&59
    ,&26,&51
530:DATA &59,&26,&02,&41
    ,&26,&02,&DC,&26,&02
    ,&26,&26,&90,&00,&10
    ,&78,&46
540:DATA &56,&02,&2C,&26
    ,&02,&26,&26,&50,&41
    ,&29,&0C,&07,&07,&02
    ,&0D,&26
550:DATA &06,&86,&59,&A3
    ,&C7,&2A,&09,&87,&59
    ,&A4,&C7,&28,&03,&2C
    ,&16,&A2
560:DATA &59,&70,&10,&2A
    ,&04,&83,&70,&01,&A2
    ,&59,&88,&C7,&2A,&11
    ,&83,&59
570:DATA &89,&C7,&28,&03
    ,&07,&02,&FF,&26,&86
    ,&10,&46,&E3,&1B,&37
    ,&00,&0A
580:DATA &04,&41,&29,&03
    ,&2D,&62,&59,&58,&78
    ,&46,&5C,&59,&64,&0F
    ,&74,&30
590:DATA &67,&3A,&3A,&03
    ,&74,&07,&26,&37,&CF
    ,&45,&F4,&01,&D0,&45
    ,&6F,&46
600:DATA -1
900:POKE &3801,&FF:POKE
    &46E3,1,&38:CALL &45
    D0:END
```

君は、今のターミナルから9m東にもどり、さらに12m南、6m西にもどる。そこには、さっき君がたおした銀色のロボットと、ターミナルがあるはずだ。カードを入れよ。最後の1文字は、ここで手に入れるしかない。それとも、もう持っているだろうか。202へ。

ミニ辞典

パケット交換網 パケット交換網は電話網のように通信中の通信回線を常時接続しておく必要がない。交換機に記憶装置があるので、一時的にたくわえたパケットをあいている回線を使って送受信する。だから回線網を有効に利用できる。ただし、通信には時間のおくれ（網遅延という）が出るので電話などには使えない。データ通信専用だ。料金は電話のような時間と距離ではなく、通信するデータの量を重視している。

曲がり角からさらに6m西に行くと、道は左右に分かれた。左か(250へ)、右か(258へ)。

16進数変換プログラム

●PC-1245

愛知県・渡辺　学

このプログラムは10進数を16進数に変換するものです。

POKEやモニターを使って入力してください。入力したら、CSAVE M & C400,&C4C4 [ENTER] としてセーブしておきます。

CALL&C400とすると"?"が表示されます。そしたら16進数にしたい10進数を打ちこんで [ENTER] を押します。そうすると16進数が"&=××××"と出ます。5ケタの数を入力するときは、[ENTER] を押さなくとも、5ケタ目を入力したときに勝手に16進数に変換してくれます。16進数が表示されているとき [BRK] を押すとBASICモニターにもどります。それ以外のキーを押すとまた16進数にしたい10進数をきいてきます。

16進数変換プログラム

```
C400 A0000F02111EB000 90
C408 0602001EA00213DB B6
C410 10C42C02A152112F 35
C418 02B05278400CFD0D D2
C420 6700382367403B09 AD
C428 674A2B0DA5DB59B4 76
C430 75400B10C42C5742 29
C438 52112F5742528570 A2
C440 01596705292AB571 3F
C448 01A0000A02001EB0 7B
C450 DB58DBB1DBB044DB 69
C458 A2DBB2DB58DBB3DB CB
C460 B244DBA3DBB4DB58 36
C468 A4DBB5DB58A1DB92 75
C470 0200DB930280DBF7 C4
C478 370001A91CA9DB78 F9
C480 C4BBA2DBAADB5878 51
C488 C4BBA3DBA90200DB 83
C490 0001A81CA8DB78C4 84
C498 BBA4DBA9DB5878C4 52
C4A0 BBA5DBA6000B0211 FF
C4A8 1EA0021FDBA10234 91
C4B0 DB78400CFD0D6707 17
C4B8 29B937670A3A0474 3C
C4C0 4737744037000000 69
```

縦方向パターン反転ルーチン

●PC-1245／51／55

埼玉県・丸山瑞智

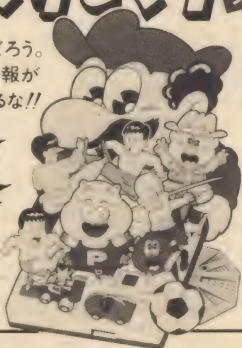
このプログラムは表示されたキャラクター、グラフィックのパターンを上下にひっくり返してしまうものです。

まずプログラムを入力してRUNします。2回目からは [DEF] [A] としてください。PC-1245で作ったために、画面の右側は反転しません。サンプル部分を変えてみれば、けっこう、使えると思います。なお、このプログラムはリロケータブルです。

〈参考文献〉

ポケコンマシン語入門（工学社）

縦方向パターン反転ルーチン

```
1:POKE &C300,&03,&F8,&
  02,&00,&01,&01,&F1,&
  F1,&F1,&F5,&00,&3C,&
  24,&34,&88,&DB
2:POKE &C310,&89,&02,&
  00,&DB,&02,&41,&88,&
  46,&38,&0B,&C7,&38,&
  08,&DB,&45,&DB
3:POKE &C320,&89,&47,&
  2C,&04,&DB,&89,&47,&
  5B,&34,&88,&DB,&02,&
  22,&46,&38,&0B
4:POKE &C330,&C7,&38,&
  08,&DB,&45,&DB,&89,&
  47,&2C,&04,&DB,&89,&
  47,&5B,&34,&88
5:POKE &C340,&DB,&02,&
  14,&46,&38,&0B,&C7,&
  38,&08,&DB,&45,&DB,&
  89,&47,&2C,&04
6:POKE &C350,&DB,&89,&
  47,&5B,&88,&DB,&02,&
  08,&46,&38,&05,&02,&
  08,&2C,&03,&02
7:POKE &C360,&00,&89,&
  47,&DB,&26,&41,&29,&
  5B,&37
10:"A" WAIT 0: PRINT ""
20:PRINT " MARUYAMA"
30:POKE &F800,92,54,95,
   54,92
40:CALL &C300: CALL &11
   E0
50:FOR I=1 TO 30: NEXT
   I: GOTO 40
```

POPCOM テクノダム

PC-8801mkⅡSR用ユーティリティー and FM-7用サブルーチン

アナログカラーチェッカー for PC-8801mkⅡSR

WHAT'S

アナログパレットの色データをチェックするためのプログラムを作ってみました。アナログなのでＳＲ以降のモデルの人にしか使えなくてゴメンナサイ。

プログラム自体はとても単純なものですがファンクションキーを使って色の変化を確かめられるので、微妙な中間色のデータを得ることができます。

■使い方

すべてBASICで書かれていますので、リスト１を入力後ディスクまたはカセットにSAVEし、RUN↵します。

①パレット番号をたずねてくるので、０～７までの数字キーを押し、↵します。画面の上のほうに０～７までのパレットカラーが表示されているので便利だと思います。

②パレット番号を選ぶと画面の中央に選んだ色が少し大きく表示されます。GREEN、RED、BLUEのデータも表示されています。ファンクションキーを使ってそれぞれの色の成分のデータを変えてゆくわけで、キーは画面にも表示されますが、いちおう、図のようになっています。

たとえば、GREENの成分を強く（多く）したいときは、f･1を押します。逆に弱く（少なく）したいときはf･6（SHIFT＋f･1）を押します。

③ほかのパレット番号に移るときはf･4を押してください、再びパレット番号をたずねてきます。

④プログラムを終わるときは必ずf･5を押して終わってください。

⑤最終的に希望する色が得られたときには表示されているGREEN、RED、BLUEのデータをメモして色データとしてとっておきます。

内容は単純ですが操作も簡単で便利なプログラムだと思いますのでみなさん、使ってみてください。

BREAKキー入力禁止ルーチン for FM-7

羅夢

１日がかりでパズルを解かせているとき、あるいは複雑な数値計算などの時間のかかる処理をパソコンでやっているときにネコがBREAKをふんじゃった!? または文化祭などでデモをするときにBREAKのいたずらをなんとかしたいと思ったことはありませんか。このプログラムはBREAKをかからなくするためのものです。プログラムはアセンブラーですがとても短いものなのでためしてみてください。大きさのわりには便利なものだと自負しております。

使い方はアブソリュートアセンブラーをお持ちの方はソースプログラムを打ちこんでアセンブルし、オブジェクトをテープまたはディスクに納めてから使ってください。アセンブラーのない方はリスト２のワクで囲んだ部分のマシン語をモニターから入力してください。アドレスは&H7100からです。入力後はテープかディスクにセーブしておきましょう。

入力あるいはLOADしたあとでEXEC&H7100↵します。これで準備完了です。このとき、プログラム本体は&HFC00からの未使用RAMに転送されているのでフリーエリアは変化しません。このあと、

EXEC＆HCF00↵…	以後のBREAK入力を無視します。つまりBREAKはかからなくなります。(ただし、BREAKを押している間は止まる)
EXEC＆HCF08↵…	BREAK入力を受けつける。(元にもどす)

■図

DECR.GREEN	DECR.RED	DECR.BLUE		
f・6	f・7	f・8	f・9	f・10
f・1	f・2	f・3	f・4	f・5
INCR.GREEN	INCR.RED	INCR.BLUE	NEXT PALET	END

ミニ辞典

人工知能開発用言語 人間の知識や推論の仕組みをコンピュータで実現するのに適したプログラム用言語のこと。アメリカのマサチューセッツ工科大学が開発したLISP、フランスのマルセイユ大学が開発したPROLOG、アメリカのゼロックス社が開発したSMALL TALK80などが有名だ。大型コンピュータやミニコンだけでなく、最近ではパソコンでも人工知能用開発言語が使えるようになった。

188

なんとありがたいことか。箱の中には、光線銃のカートリッジが4発分入っているではないか。君はそれをポケットに入れ、勇んで先に進む。179へ。

リスト1

```
10 '**********************************************************
20 '*            ANALOG COLOR CODE SETTING PROGRAM Ver 0.97      *
30 '*                 by WHAT'S           July/01/1985           *
40 '*                 for PC-8801mkIISR(N88V2-MODE)              *
50 '**********************************************************
100 NEW CMD:SCREEN 0,0:CONSOLE 0,20,0,0:WIDTH 80,20:DEFINT A-Z
110 '
120 DIM CODE(7)
130 FOR I=0 TO 7:READ N:CODE(I)=N:NEXT
140 DATA 0,7,56,63,448,455,504,511
150 '
160 WINDOW(0,0)-(639,199):VIEW(0,0)-(639,199):CLS 3
170 FOR I=0 TO 7
180  CMD PAL I,CODE(I)
190  LINE(I*80+8,0)-(I*80+63,35),I,BF
200  LOCATE I*10+1,4:PRINT"palet";I
210  PRT=I:GOSUB *DECODE:LOCATE I*10,5:PRINT GRE;RED;BLU
220 NEXT I
230 '
240 FOR I=0 TO 4
250  LINE(I*129,158)-(I*129+100,178),7,B,&H5555
260  LINE(I*129,158)-(I*129+100,178),6,B,&HAAAA
270  LINE(I*129,168)-(I*129+100,168),7,,&H8888
280  LINE(I*129,168)-(I*129+100,168),6,,&H2222
290  LOCATE I*16+4,16:PRINT"f";" ・";I+6
300  LOCATE I*16+4,17:PRINT"f";" ・";I+1
310 NEXT I
320 '
330 LOCATE 0,15:PRINT" DECR.GREEN       DECR.RED        DECR.BLUE"
340 LOCATE 0,18:PRINT" INCR.GREEN       INCR.RED        INCR.BLUE       NEXT PAL
ET          END"
350 CONSOLE 6,9
360 '
370 ON KEY GOSUB *INCGREEN,*INCRED,*INCBLUE,*OTHER,*ENDSUB,*DECGREEN,*DECRED,*DE
CBLUE
380 FOR I=1 TO 8:KEY (I) ON:NEXT I
390 '
400 COLOR 0:CLS 1:BUF$=""
410 INPUT"palette number";PRT:IF PRT<0 OR PRT>7 THEN BEEP:GOTO 410
420 CLS 1:LINE(260,70)-(350,110),PRT,BF
430 GOSUB *DECODE:GOSUB *SETPRT
440 COLOR 2:LOCATE 0,10:PRINT"HIT FUNCTION KEY"
450 '
460 IF BUF$="OTHER" THEN 400 ELSE 460
500 '-------- SUB ROUTINE --------
510 *INCGREEN
520 IF GRE>=7 THEN 530 ELSE GRE=GRE+1:GOSUB *SETPRT
530 RETURN
540 '
550 *DECGREEN
560 IF GRE<=0 THEN 570 ELSE GRE=GRE-1:GOSUB *SETPRT
570 RETURN
580 '
590 *INCRED
600 IF RED>=7 THEN 610 ELSE RED=RED+1:GOSUB *SETPRT
610 RETURN
620 '
630 *DECRED
640 IF RED<=0 THEN 650 ELSE RED=RED-1:GOSUB *SETPRT
650 RETURN
660 '
670 *INCBLUE
680 IF BLU>=7 THEN 690 ELSE BLU=BLU+1:GOSUB *SETPRT
690 RETURN
700 '
710 *DECBLUE
720 IF BLU<=0 THEN 730 ELSE BLU=BLU-1:GOSUB *SETPRT
730 RETURN
740 '
750 *OTHER
760 CONSOLE 5,10:COLOR 0:LOCATE (PRT*10),5:PRINT GRE;RED;BLU
770 CONSOLE 6,9:BUF$="OTHER"
```

ミニ辞典

パソコンソフト自動販売(はんばい) パソコンショップ、家庭電気店、本屋などの店頭に自動販売機を置いてパソコンソフトを売ること。自動販売機に料金を入れてフロッピーやカセットをセットする。そして、自分の持っているパソコンの機種や、ほしいソフトを画面のメニューから選ぶと、センターのコンピュータに記憶(きおく)してあるソフトを、自動的にフロッピーやカセットに記録してくれる。品切れがないので買うほうも売るほうも便利だ。

なおも油断なく西に向かう君は、6m行ったところで、右のカベに棚を見つける。その上には、茶色の小ビンが数個ならんでいる。1つとって開けてみようか(236へ)、やめて先に進むか(198へ)。

```
780 RETURN
790 '
800 *DECODE
810 GRE=CODE(PRT)¥64
820 RED=(CODE(PRT)-GRE*64)¥8
830 BLU=CODE(PRT)-GRE*64-RED*8
840 RETURN
850 '
860 *SETPRT
870 CODE(PRT)=GRE*64+RED*8+BLU
880 CMD PAL PRT,CODE(PRT)
890 COLOR 0:LOCATE 34,12:PRINT"palette";PRT
900 LOCATE 24,13:PRINT"GREEN=";GRE;" , ";"RED=";RED;" , ";"BLUE=";BLU
910 RETURN
920 '
930 *ENDSUB
940 COLOR 0:KEY OFF:CLS 1:CONSOLE 0,25:CMD UNLINK
950 END
```

リスト2

```
PAGE  001 (821201,005033)

00100                        *********************************
00110                        *        BREAK KEY OFF          *
00120                        *                               *
00130                        * EXEC &HFC00 ... BREAK KEY OFF *
00140                        * EXEC &HFC08 ... BREAK KEY ON  *
00150                        *                 (SET NORMAL)  *
00160                        *                               *
00170                        *********************************
00180                        *
00190            01E1        FIRQ   EQU    $01E1
00200            FD04        BRKIO  EQU    $FD04
00210            C97D        BRKROM EQU    $C97D
00220            C953        BREAK  EQU    $C953
00230            FC00        MAIN   EQU    $FC00
00240                        *
00250  7100                         ORG    $7100
00260                        *
00270  7100 30   8D 000D     ENTRY  LEAX   BGN,PCR
00280  7104 CE   FC00               LDU    #MAIN
00290  7107 C6   24                 LDB    #END-BGN
00300  7109 A6   80          LOOP   LDA    ,X+
00310  710B A7   C0                 STA    ,U+
00320  710D 5A                      DECB
00330  710E 26   F9   7109          BNE    LOOP
00340  7110 39                      RTS
00350                        *
00360  7111 30   8D 0009     BGN    LEAX   OFFENT,PCR
00370  7115 BF   01E1        BGN2   STX    FIRQ
00380  7118 39                      RTS
00390  7119 8E   C953               LDX    #BREAK
00400  711C 20   F7   7115          BRA    BGN2
00410                        *
00420  711E 34   02          OFFENT PSHS   A
00430  7120 34   3C                 PSHS   B,DP,X,Y
00440  7122 EC   66                 LDD    6,S
00450  7124 EF   66                 STU    6,S
00460  7126 CA   80                 ORB    #%10000000
00470  7128 34   02                 PSHS   A
00480  712A 34   04                 PSHS   B
00490  712C 4F                      CLRA
00500  712D 1F   8B                 TFR    A,DP
00510  712F B6   FD04               LDA    BRKIO
00520  7132 7E   C97D               JMP    BRKROM
00530                        *
00540            7135        END    EQU    *
00550                        *
00560            7100               END    ENTRY
TOTAL ERRORS 00000--00000
TOTAL WARNINGS 00000--00000

PROGRAM BEGIN ADDR=7100
PROGRAM END   ADDR=7134
PROGRAM ENTRY ADDR=7100
```

＊アセンブラーのない人は左のリストのワクで囲んだ色のついたところをモニターから入力します。ミス入力すると暴走することもあるので注意して入力してください。

ミニ辞典

VAR value added retailer。付加価値販売のこと。パソコンがビジネスに使われるようになると、出来合いのソフトだけではユーザーの希望を満たせなくなる。そこで、ユーザーの希望に合わせてソフトを作って販売するようになった。これがVARだ。

5冊そろってまたまた充実。

30機種をまたにかけて、BASICを完全通訳。

PCをFMに、MZをSMCに、
X-1をMSXに移植して
楽しみたいが…。
パソコン言語の問題で
歯ぎしりしているあなたに。

- なんと30機種、710のBASICコマンドに対応。
- 他機種のあのゲーム、あのプログラムをキミのマシンで。

〈第一章〉 BASIC移植ノート
〈第二章〉 BASIC移植ポイント
〈第三章〉 機種別コマンド比較
〈第四章〉 BASICコマンド一覧表

ポプコム編集部 編　定価1,300円　発売中

右見て、左見て、BASIC座右の書。

左ページに解説。右ページにプログラム。
見やすい。読みやすい。よくわかる。
この一冊でBASICは万全。

基本BASIC講座

森口繁一 著　定価1,200円　好評発売中

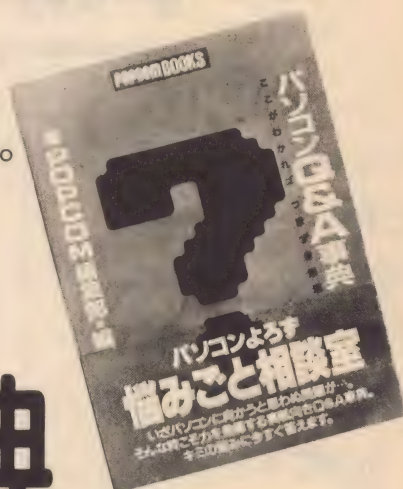
実録 燃えろマイコン一家

ノンフィクションタッチでおくる
マイコン入門書、ついに完成。
遊べる、役に立つ。
20本以上のプログラムを会話体で解説。

右脳マイコン術

品川嘉也 著　定価1,300円　好評発売中

POPCOM BOOKS

メンバーズ・フォーラム

ジョージ・タケマツ　●今月の重大発表「6601？　あんなのパソコンじゃないよ」といわれた（沖縄県・被害者の輪）　フランキー・ウメ

今年、めでたくメンバーになられた諸君、お元気してまっか？ 86年はオレさまの年。でもって、MFにも堂々顔出すもんネ(F)

ちゃっくんこんつぇるんに負けへんで〜〜〜！ ザ・ヨシコチャン・フラッグ・ファン・クラブの登場だいっ!!

佐賀県・大曲貴夫＆大石てつや

全国のMF愛読者のみなさーん、こんにちは。今月はぼくたちのクラブ『THE　YOSHIKOCHAN FLAG FAN CLUB』をこのMF誌上で紹介しようと思います。

【その全貌】THE YOSHIKOCHAN FLAG FAN CLUB(略して、Y・F・F・C)とは、ヨシコチャン・フラッグ(上図)のファンの集まり。部員は、ぼくと同じクラスのファミコン裏ワザさがしを生きがいとしている男（Mr.OH）と、柔道とパソコンにあけくれるぼく（Mr.YFFC）のわずか2名で、ヒマで㊙の得体の知れない不気味な同好会です。

【その活動】主として、学校の休み時間中のパソコンのお話とラク書き、それにただいま作成中の「ヨシコチャン・ゼビウス」のMAPづくりなど。

【なぜこんなクラブ名をつけたか？】話せばかなり長くなるので、かいつまんで説明しますと、【その活動】にもあったように、いつものように休み時間にMr.OHとぼくがラク書きをしていると、その1つがだれかに似ていることに気づきました。その人こそ伝説の女神、2年2組の守護神ヨシコチャンだったのです。気をよくしたぼくたちは、極秘にそのラク書きを図案化し、それをヨシコチャン・フラッグと名づけ、その同好会をつくり、晴れてこのMFになぐりこみをかけることになったのです。

【では、なぜMFになぐりこみをかけたか？】率直にいってしまうと、お好み焼き屋で大さわぎしたかと思うと、いかがわしい小説を連載(？)して読者をケムに巻いたりするなどやりたい放題のあのミーハー女集団「ちゃっくんこんつぇるん」とMFで、トップ争いをするためです。あのミーハー軍団のおかげで(？)最近、MFが女の園になりつつある。そこで柔道初段の私とMr.OHによって、男の勢力をもりかえそうと思ったのです。やい、ちゃっくんこんつぇるん、ぼくたちはそこらへんのパソコンショップにタムロしているネクラパソコンボーイとはちがうからな、覚悟しろよ！

——というわけで、ほとんど自由民主党と社会党の勢力争いみたいになってしまいましたね（スイマセン)。このようなぼくたちですが、1つ大きな問題をかかえています。BASICで表すと、10IF このこと ヨシコチャンに知れたら THEN・・・どうなるでしょう。クラブどころか、ぼくたちの命が…。

MFでの女性のハシャギすぎをおさえるハズのぼくたちが女性をおそれるとはヘンな話ですが、それほどヨシコチャンはこわいのです。もしも最悪の事態になったときこのクラブの灯を消さないため、各地に支部をつくっておきたいと思います。ぼくたちのクラブに入りたいという方は、自分の住んでいるところで、2、3人の仲間をつくってMFに投稿してください。たくさんの男性のみなさんの参加を待ってますよ。以上、最近初段をとって、いずれは世田谷学園の古賀選手をめざそうとしているMr.YFFCこと、大曲貴夫クン&毎日ファミコンに没頭しているMr.OHこと大石てつや（ちゃんと徹也という名前があるクセにがんこにひらがなで書き続けている）チャンより。

【おまけ】トレードマークはぼくとMr.OHが作りあげた力作です。かわいいでしょ？　ところでこれ、少しキー坊に似ていると思いませんか？　最近、登場するページのメッキリ少なくなったキー坊にかわって、ヨシコチャン・フラッグを！なんていうのはやはりムリですよね。や〜いちゃっくんこんつぇるん！くやしかったら、こんなマークつくってみろってんだ。!!大曲に大石、なかなか大胆でよろしい。だが、これを発表した以上、ちゃっくんこんつぇるんやほかのトマト軍団の反撃！はさけられんだろうな。部員をふやすなり、支援者を集めるなりして、会を強化して、万全の投稿態勢！で臨むべし(この場合、オレは中立である)。

去年の12月号では、地元千葉からレポートをくれた中村君。年明け第1報は東京・晴海のモーターショーだ。しっかり、フェラーリなんかも写したりして、ナカナカ〜。

中村正春のフォト・レポート 第3弾
TOKYO

編集部のみなさん、お久しぶりです。今回は、モーター・ショーをレポートします。昨年の11月7日、学校の授業の一環として、モーター・ショーを見学することになり、午前中早めに会場の南ゲートに行きました。平日だというのに大勢の人がゲート前にならんでいて、休日との区別がつかないほど。点呼が終わると会場の中へ。まず、出された課題をスムーズにかたづけるため、電気自動車のあるところへ行きました。電気自動車なんてせいぜい3人乗りぐらいのものしかないと思っていましたが、乗用車はもちろん、小型バスやゴミ収集車などに幅広く使われているのを見て、もうビックリ。そう遠くない将来に、電気自動車の時代がやって来るのはまちがいないよ

3m進むと道は北に曲がり、24m行ったら行き止まりになった。見ると、カベにキーボードとディスプレイがある。ターミナルだ！　IDカードを1枚入れるか(209へ)、入れずにもどるか(197へ)。

君は、カベにぼんやりと像が映るのを見る。それは次第にはっきりとしてくる。丸くて青い。――そうだ、これはどこかの惑星だ。君はしばらくその美しさに見とれる。このことが何を意味するのかは、目的を遂げるまでわかるまい。像はいつしか消え、ピラミッドは赤に色を変えた。しばらく待つか(246へ)、先に進むか(186へ)。

MEMBER'S FORUM

メンバーズ・フォーラムはいただき〜〜。

のんふぃくしょん

全日本爆裂研究会の「アホな友人シリーズ」その①

昨年の9月号にのっていた匿名悲願の全日本爆裂研究会(通称、全爆研)会長です。1度のせたが最後、「メンバーズ・フォーラムをのっとってしまえー!」というわけで、5カ月ぶりに顔を出したというワケデス。

確か6月に書いた「ポプコム・クラブ会員募集」の「セロテーププロテクト」のおかげで、会員になったのかどうかわからず、のったときには思わず手を合わせておがんでしまいました。チーン。さて、本題に入ります。なぜ書くことになったか? それは自分だけ自己紹介したので、「オレたちものせろー」と、友人に首をしめられたからです。では、その友人を紹介します。

まず、1番手。S1ユーザーで今度2台目を買うという。顔がデカく、メガネをかけていて一目でわかる中込君(実名)。2番手。親戚からポケコンをもらい、ぼくを「ナイコーン」という。PB-100だそうだ。いちばん笑わせてくれる大屋君(実名)。3番手。「何考えてんだ?」「いろんなこと」といってくれるワケのわからんヤツ。みんなから〝プージ〟とか〝ほとけ〟の愛称で呼ばれている藤田君(実名)。そのほかいろいろといますが省略。

さて、9月号で「なんかMFにピッタシの性格してんな」といわれたが、そんなぼくを「かーこめ、かこめ」してくれるこの友人の爆笑話を紹介しますだーっ。

●ほとけのプージ、小話編●ある日、このワケのわからんヤツといっしょに映画を見に行ったときのこと、上野駅を出て、道を歩いていると、な、ナント! こいつはなんとお経をブツブツ(仏、仏)ととなえているではないかっ。あたりの白い目。こいついわく「だって歩くのと同じテンポじゃないか〜」。そしてオレたちは〝ポリス・アカデミー1、2〟の2本立てを見たのだった。

●大屋クンの「男はだまってブラックだ!」事件●しかしこの男ほどワケのわからんヤツもいない。たとえばこいつのクセ。指をなめ「エヘッ、ヘッヘッ」といって服につけようとする。よけると今度は、手のひらをなめてくる。まあ、こーゆーときは蹴っとばすにかぎる。こーんな大屋クンが去年の夏にやったことは――東京は江東区の亀戸駅の前。オレと大屋と那須(実名。これも友人)の3人は自動販売機で飲み物を買おうとした。そしてオレと大屋はオレンジジュースを買い、飲み始めたのだが、那須(こいつはまた体がおそろしーくらい、細い)は「ぼくはカフェオレだもんネー」といってしまったから、さあタイヘン。何を思ったのか、大屋クン。背後霊のごとく、那須の後ろに回り、低ーいヤッチャン声で、「男はだまってブラックだ」といって、自販機のブラックのボタンを……。あせった那須は「クリーム増量」「砂糖増量」のボタンをけんしろーのごとく「おーあたたたたたた」。しかし、ああ無情。出てきたのはブラック。むきになってカフェオレを買った那須に起こった悲劇(喜劇?)は「電車賃がないよ〜〜」。彼は泣きながら、ホフク前進をして帰ったのだった。‼ウソつけ。

(ここでちょっと用語解説すると、ヤッチャン声とは、要するにヤッチャン(やくざ屋さん)の出す渋茶のような声。「ヤンパラ」の「ヤッチャンのコーナー」からちょっと拝借)

●大屋クンの「かーこめ、かこめ」逃亡事件●ある日、大屋クンが歩いていると、野球のボールが飛んできて、ドッカーン。大当たり。自費でヤッチャンつきのハワイ旅行へご招待〜〜してしまった(つまり、彼に当たってしまった)。怒った大屋クン、ボールを捜しにきた少年をつかまえ、カベに押しつけて「よくも当ててくれたなぁ」とヤッチャンのマネ……。と、いつの間にかその少年の野球仲間がきて、彼をとりかこんだ。「かーこめ、かこめ」。とっさに「ジャンケンポン。あっ、負けちゃったぁ。じゃーねー」とかいって、彼は逃げてしまったそーだ。P.S.楽しくて、アホな話、また送るじぇーい。じゃーねー。

フォーラム通信 2月号

♨POPCOM読者かつミステリーファンの方におたのみ申す。次の本の出版社、著者などの情報をあたえたまえ(できれば感想も)。①ミステリーカクテル②幻影城③犯罪カレンダー。そいでは、ばいびー(広島県 いわしくん/8405266)

♨こんにちは、私、ドラえもん気ちがいの短足です。こうみえても短足協会の会長なんです。会員は3人ですけど。短足でお悩みのみなさん、私のもとへ来なさい。ここへ来れば幸せになれる! みなさん入ってください。POPCOMにドラえもんファンクラブを。(宮城県延岡市桜ヶ丘2-6961-18 川畑貴裕)

♨Wカセットのラジカセで倍速ロードする方法(MSX)。テープをダビングのときの再生に入れ、不要のテープを一方に入れカセットへつなぎ、白いコードをラジカセのヘッドホン端子へ。音量を調節し倍速ダビングのボタンを押すと、ふつうより倍ぐらいの速さでLOADできます。(秋田市 三浦弘之)

MOTOR SHOW

うですね。

全館を見てまわって感じたことは、やっぱりオートバイより、乗用車や商業車のほうが技術進歩が著しいということで、展示もハデだし、メーカーの新車にかける意気ごみがよく伝わってきました。例によって、外車はものすごく、写真のフェラーリは1台、2千ン百万円もするんですよ。マイリました(日産のMID 4と比べてみてください。こっちはせいぜいン百万どまりだと思うけど、なんでこんなに価格がちがうんでしょうねえ)。

ときどき、雨がパラついたこの日、見学時間も短く、イベントも雨で中止になったりして、全体の印象としてはイマイチというところでしたが、今年もまた行くと思うので、次回は試乗もして、満足のいく見学をしたいな、なんて思っているしだいです。P.S.ゲームのカタログ集めに凝っていて、最近集計をしたら、なんと200種、1000枚もありました(ヒマ人!)。でも、ハードのほうのカタログの集計がまだで、こっちはいつ終わるやら……。ではこのへんで。(千葉県市川市/8401681)‼中村クン、毎度。いつも楽しみにしてまっせ。ところで、集まったカタログ、ならべてドーンと写真にしたら迫力モンじゃない?

▲イタリアン・カー芸術の粋?

ちゃっくんこんつぇるん提供!

POPCOM

ちゃっくんこんつぇるんの回覧板
(読んだら右下にハンコを)
皆様こんにちは。私達社員一同はとても元気です。
巷では「シティコネクション」「ポートピア」「テグザー」の
ファミコン版がでそろい、そろそろナムコから
「ドラゴンバスター」が出そうな今日この頃、
いかがお過ごしでしょうか。今(10月)、私共は
「スパルタンX」と「ドルアーガの塔」で忙しい毎日
です。「ドルアーガ」の60階を先日クリアし、今は
裏ドルアーガと「スパルタンX」のミスターXを
倒すことに専念しております。ドルアーガを
見て私共は祭りのタイコたたきを思いだして
しまいました。とても手強い59階でした。
さて。近いうちにまたもや宴会を(忘年会)
やることが決定しました。なんといっても
タラちゃんちにはモノホンの採点機つきの
カラオケもあることですし。年末に向けて
私共は新たなるファミコンのソフト(出そうで
出ないギャプラスにディグダグII。早くでてほしい)
と試験(高校である「期末テスト」etc)に
立ち向かうべく、親指腕立て伏せを1日
30回しちゃったりしよーかなーと思ったり
してます。ではとりあえず失礼をば。
敬白

194

ターミナルはまったく無反応だった。君はがっかりするが、悪いことがなかっただけでも、よかったと思わねば——。とにかく、やり直しだ。216へ。

Mr.シノクンのサンデー・お洒落(しゃれ)ウォ〜〜〜〜〜ク 雨の渋谷編

東京の渋谷といえば、オシャレな街の代表格。12月号でファッショナブルに登場した、あのシノクン。メン・フォラはオシャレでなくっちゃ、というわけで、今月は編集部のFを、日曜日の渋谷へとさそってみたのですが、さて。

イキなり迷子じゃヤバイよなぁ

F：確か1時に、ハチ公の前に来るっていってたんだよな。やっぱし雨が降っちゃってっから、埼京線がおくれてんのかねェ。ったく。おそいんだよなー、もー（ブツブツブツブツブツ……）。オッ、来た、来た！

シノクン：おまちー。やあ、イキナリおくれて、どうもスンマセン。だいたい、雨が降ると、外に出たくなくなるんですよ。……では、ぼくはこれで……。

F：あのねェ。それは困るんですよね、人をさそっておいてェ。アレッ、またまた、きょうは、両手に花！ Eですねェ、もう。
シノクン：まあ、まあ、Fさん、ヨダレはふいて。男ばかりじゃつまんないですからねェ、ぼくのファンの女の子を連れてきましたよ。ホラ、ホラッ、Fさんにあいさつ！あいさつ！
女の子2人：ミッコでーす。シーチャンでーす。
F：イキなり、どーも。ぼく、ポプコムの健ちゃんでーす。よろしく。で、電話番号なんか、ちょっと……。
シノクン：何をいってるんですか！ ぼく、おこりますよ。エー、0486の…ンー、何だったっけ？
女の子2人：教えないよ〜〜。
F：まあ、息が合うんですねェ。えーと、きょうはシノクン、渋谷にぼくをさそっておいて、どこへ行くつもりなんですか？
シノクン：どこへったって、この雨ん中、べつに何をするってわけじゃないんですけどこないだお約束しましたメン・フォラをメジャーにするための一つの方法として、この渋谷をあなたに勉強してもらおうと思ったわけなんですよ。まあ、とりあえず、歩きますか。
ミッコ：ねェ、ねェ、あの健ちゃんてゆー人、なんかイモくさくない？
シーチャン：ねー。いまどき、Gジャンだもんねー。センスのかけらもないって感じじゃない？ それにくらべて、きょうもシノクン、ジャケットがビシッときまってて、オッシャレよねー。
シノクン：何をボソボソいってるんですか。この人ごみの中で、迷子にならないでよね。

シーチャン：アレッ？ シンちゃんは？
ミッコ：シンちゃん？ 健ちゃんでしょ？
シーチャン：そうそう。その健ちゃん、健ちゃん。どこにいるの？ いないんじゃなーい？
シノクン：イキナリ、迷子ですか？
F：オーイ、シノクーン。オレを1人にしないでくれー。ちょっと、待ってくりー。
シーチャン、ミッコ：なさけな〜〜い。
（こうして、雨の中、シノクン、ミッコ、シーチャンの3人と編集部のFは、公園通りのほうへと歩いていったのでした）

ミッコ	シーチャン
10月14日生まれ天びん座	11月7日生まれ さそり座
血液型 AB	血液型 O
趣味 サーフィン	趣味 ウインドーショッピング
職業 女子大生	職業 女子大生
好きな男の子 サングラスのにあう人	好きな男の子 やさしくて男らしい人

渋谷のハチ公です

入れた瞬間、君は自分の過ちに気づく。天井からレーザー・ハンドがのびてきたのだ。光線銃1発で壊すか、レーズン2粒を消費して逃げるか。いずれにしても、253にもどってやり直し。

シノクンのファッションの正体は？

F：アッ、すげェ。みんな、ちょっと。こんなところに画面がたくさんあるう。
シノクン：いまどき、そんなおどろくこともないでしょ。健ちゃん、ビデオ持ってんの？
シーチャン：いまどき、ビデオなんかジョーシキよねー。
F：ぼくは、ビデオは好きですからねえ。そういうものは……持ってないですよ。
ミッコ：あのねェ。
シノクン：この西武の前で、待ち合わせなんかしたら、わかりやすいカモね……。アッ。ちょっと、健ちゃん。そこで何、ポーズとってんですか／ 3人でウケちゃってェ。

F：やあ、ついギャルと遊んでしまいました。おはずかしい。
シノクン：ほら、そこの2人も調子にのってるんじゃありません。ぼくのお相手をしなさいっ、ぼくの。
シーちゃん、ミッコ：ハーイ。
シノクン：ウン。素直でよろしい。ギャルはこうでなくっちゃだわ。てか？
F：アーつかれんなー、もう。お茶しなーい？
ミッコ：する。する。

シノクン：あのねェ、もうちょっとしたらね。
F：オッ。あすこに、柱があるけど。あの建物は、駅のソバの丸井でしょ？ やっぱ、でっかいなあ。
シノクン：まあ、あんなに大きな字で○|ってかいてありますからね。あたり前ですよ。丸井の広報はエライッ。
シーチャン：そうそ。シノクンのそのファッションは、ぜーんぶ丸井でそろえてるのよねー。
シノクン：そうなんです。ファッションは丸井から。てか？ カードを使ってくれなくっちゃだわ。
F：シノクン、あなた、宣伝のしすぎですよ、それは。ま、いいですけど。
ミッコ：あっ、そうだ。いま、『トラヴィアータ』ってゆーの、やってるでしょ。
F：イキナリ映画の話？ ウチのJ.D.が得意なんだな、それは。
シノクン：あー、あそこ／ ほら、看板が見えるでしょ。ジョイ・シネマでやってますよ。なんならこれから4人で見に行きますか？ 健ちゃんのおごりで。
F：あのねェ。先を急ぎましょ。

イタ・トマで重大？発表が

シノクン：しっかし、この雨、どうにかなんないのかなあ。
F：ま、だれかさんの日ごろの行いがねェ、悪いからじゃ……。
シノクン：だれのー？
F：イヤ、ま、そう追及しないで。さてと、

これから、どちらへ？ とりあえず、横断歩道でもわたるかな。
シノクン：ちょっと、ちょっと。どこ行くの？
ミッコ：シノクン、そろそろ、お茶でもごちそうしてくれませんか？
シーチャン：そうねェ。つかれちゃったモン。
シノクン：OK／ 健ちゃん、ティータイムにしますよぉ。
F：ハーイ。
シノクン：あーら、いいご返事だこと。
F：じゃあ、マクドナルドでハンバーガーでも食べて、シェークでもどう？ あれはナウイもんネー。
シノクン：あーあ、ぬけきれねーなー。でもカフェ・バーじゃ、健ちゃんにはムリがあるだろうし、まあ、ぶなんに、ここは、イタ・トマでも行きますか？
シーチャン：どこでもEから、早くしましょうよ。なんか寒くなってきちゃった。
F：よーし。じゃあ、そのイタ・トマとかへ直行／
ミッコ：若いわねー。
（こうして、話がまとまると、また4人は、渋谷公会堂の前の路地をブラブラと歩いていき、若者でにぎわうイタリアン・トマトへ）
シノクン：何をたのもうか？
F：ぼくは、アイスミルクのガムぬきにしてもらおっと。
シーチャン：私、ミルクティーがいい。
ミッコ：私は、ホット。
シノクン：みんな、ノーマルだねェ。ぼくは昼間から、バドワイザーといきますか。
F：ナーイス／ じゃ、みなさん決まったところでと…『あっ、ボーイさん、ボーイさん／ あ、あのォ、スイマセン。あのですねェ…、えーと…』
シノクン：何をボソボソいってるんですか。いいですよ、ぼくがたのみますから。『あっ、すみませーん、オーダーお願いします』
（やっとのことで飲み物がそろい、さて、4人で乾杯です）
F：では、えー、ぼくがここで乾杯のオンド

ディスプレイは例によってパスワード入力を指示する。答えは5通りだ。「スロメテウ」なら170へ、「ロスメテウ」なら213へ、「ロメステウ」なら249へ、「ロメテスウ」なら203へ、「ロメテウス」なら254へ。

を。えー、きょうはどーも、えー、ぼくの婚約祝いのために、お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。それでは、ぼくの幸せを祈って、カンパーイ!
シーチャン：エーッ? ホントー?
F：ヤッだー。ほんとよー。
ミッコ：そうなんですか。それは、おめでとうございます。
シノクン：そうそう、そうなんだ。忘れてましたよ。どォりで、きょうは浮かれてると思いました。でも、ホント、おめでとうございます。
F：まあまあ、いいんですよ。
シーチャン：どんな彼女なんですかァ?
F：そうですねェ。
シノクン：アキナちゃんに雰囲気が似てるんですよねえ。いや、写真をちょっと見せていただいただけですけど……。
F：アキナちゃん? て、中森明菜でしょ? ンなもんじゃないっすよ。どっちかっていえば、ソー、キャンディーズのランちゃんかなあ、いや、ちがうな。うる星やつらのラムちゃんかなー。いや、やっぱり小柳ルミ子かなあ、魔法使いのサリーちゃんもいいなあ。どれにしようかなぁ、もう。
ミッコ：えー? 何なの、それ? 人間ですか?
シノクン：パソコンのプログラムでいうと、大きなバグですよ、てか?
シーチャン：よっぽど、ステキなんですねェ。
F：まあね。照れちゃうな。
ミッコ：シノクン、結婚のご予定は?
F：まったく、ありませんね。
シノクン：オッと、そのつっこみ、好きですよ。
シーチャン：じゃあ、何にも考えてないわけね?
F：そう。ぼくだけで十分じゃないですか、こういう問題は。
シノクン：あのねェ。もうそろそろ出ますか?

あれが電力館だ!

ミッコ：次は、どこへ行きましょうか?
シーチャン：外は、ドシャ降りだしー。あー、寒そう。
シノクン：そうだねえ。じゃあ、メン・フォラの読者さんのことも考えて、あの電気と出会う・楽しいスペースがキャッチフレーズの、電力館へでも行きますか? あったけーど~。
シーチャン：ナニ? それー。
F：ぼくも聞いたことないな、電力館なんて。
シノクン：編集者たる者、そのぐらいは知らなくっちゃ。
F：だわ?
ミッコ：なんか、ワケわかんないけど、とりあえず、行ってみよ~~。
(というわけで、またまた話がまとまって、4人は電力館へと急いだ)
F：アレーッ。スゲーなー。でっかいじゃん。ナウい建物っ。ディスプレイがたまらないなあ。
シノクン：何、わかったようなわかんないようなこと、いってんですか。いいですか? あのビルの3階には、パソコン・アイランドっていうのが、あるんです!
ミッコ：えー? じゃあ、ゲームなんかできるの?

シノクン：ソー、確か、タダでできたっけなー。
F：なんですか! シノクン。イキなり弱気になったりして。入ったことあるんですか? ホントはないんでしょ?
シノクン：イヤ、なくもないんですけどね。子どもがタムロってるようなところは見ましたがね。
シーチャン：とりあえず、入りましょ。
F：行け、行け! レッツラ・ゴー!
シノクン：これだよ。
ミッコ、シーチャン：アーア。
(一行はさっそく中へ。ちなみに電力館は入館無料。渋谷駅から徒歩5分。水曜日のほかは、毎日10時半から6時半までやってます)
シーチャン：あったかーい。
ミッコ：すてきなロビーね。
シノクン：じゃあ、さっそく3階へ行って、電気を学び、電気で遊びましょうか。
ミッコ：あれ? シンちゃんは?
シノクン：えっ?
シーチャン：健ちゃんでしょ?
ミッコ：そうそう。あの人、またいないんじゃない?
F：いますよ、ここに。
ミッコ：あっ、いたの。また迷子になっちゃったかと思って……。ゴメンなさーい。
F：さっきから、ここにいましたよ。あのねェ。あなた、人を……。
シノクン：まあ、EからEから。3階、3階。

ゲームは仲よくやらなくっちゃ

F：ここが3階ね。アッ、なんだ、あの柱みたいなのは。ちょっと、行ってみようよ。ヘンな音がしてる。
シーチャン：あー、ホント、ホント。おもしろーい。
シノクン：ちょっとこっちへ来てみてよ。テレビで電気についてのクイズをやってるよ。さーっぱり、わかんねーな。
シーチャン：アッ、見て、見て! あそこで子どもがいっぱい集まって、パソコンで遊んでるわよ。
F：あれが、パソコン・アイランドってゆーんだな。
ミッコ：こんでるわねェ。やっぱり、順番待たないと、できないみたい。
シノクン：ぼくがきいてみますよ……ねぇ、君たち、次、ぼくらにやらせてくれる?……あ、そう……むずかしそうだねェ……

えっ? カンタン、あっ、そうなの……おもしろい? あ、おもしろいの……だろーねェ…。
(シノクンは知らない子どもたちとひとときのコミュニケーションを楽しんでいます)
あいたぞ! ミッコ、シーチャン、健ちゃーん、遊ぼうぜ――。
F：じゃ、オレさまから。
ミッコ：えー、ズルーイ。
F：エッ、だめ? あのね、ボクはパソコンにはうるさいんですよ、これでも。編集部の春なんですよ。まず、ぼくがですねェ…。
シーチャン：何、ソレ? 春って。
シノクン：何をいってるんですか、おとな気ない。健ちゃん、あなたは結婚も決まったんだから、あせることなんかないでしょ。いいから、いいから、レディーファーストにしてあげて。
F：いや、つい、その……。スイマセン。ぼくは紳士ですからネェ、ほんとはわかってるんですよ。ドーゾ、ドーゾ。
シノクン：つかれるなー。で、ミッコ、やってみる?
ミッコ：みる、みる。てか?
F：かわゆ~~い。

最後はビシッと決めてみよう

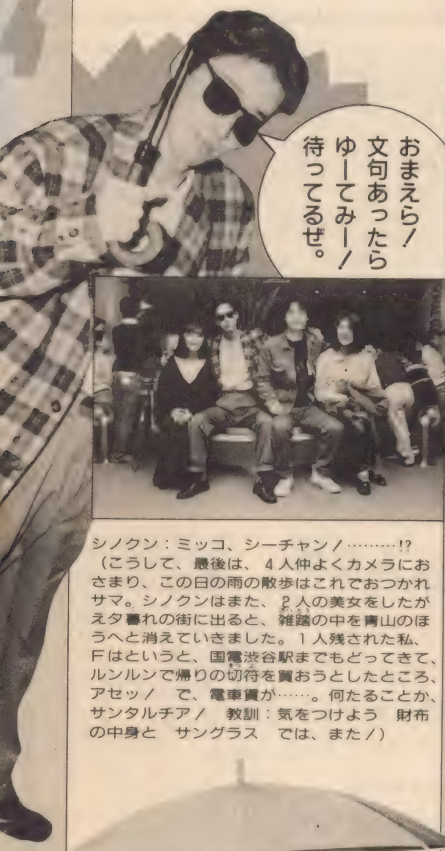
ミッコ：キャーッ、アッ、アレッ、ダメ、イヤー、アッ、アッ……。
F：あっ、そこじゃなくて、ココ、ココ。ここを押さなくちゃ。もっと、手首をこうう
かせて、ホラ、ギュッと力を入れて…。
ミッコ：健ちゃん、イヤ。こんなところで。
シノクン：コラッ! その手をはなしなさい。
F：えっ? 手? あ、つ、つい、興奮してしまいまして。どーも。
シーチャン：あー、ヤラシー。

109
西武
西武
電力館
渋谷駅
消防署
代々木体育館
原宿・
山手線

◀渋谷駅周辺なのです

渋

●企画 構成 編集部F ●キャスト シノクン、シーチャン、ミッコ+健ちゃん(友情出演) ●カメラ 水谷積男 ●協力 電力館 丸井 イタリアン・トマト(東京・渋谷) ●レイアウト ポッキー前嶋

F：イヤ、ぼくはそんなつもりじゃ。
シノクン：ハイハイ。それじゃ、選手交替／　シーチャン、やってみて。
F：そうそう。それで操作して……人をのせて…そう、その調子。うまいじゃない。
シーチャン：まかせてよォ。
シノクン：やるじゃん。
F：ぼく、Gジャン。
シーチャン：あっ、やられちゃった。変なこと、ゆーんだモン。もう。
F：あのねェ。メンゴ・メンゴ。
シノクン：ジャンジャン。
F：ところで、どうです？　ここらで楽しく記念撮影なんか…いっぱつ。
女の子2人：そうしましょ、そうしましょ。
シノクン：よし。では、ビシッと決めて……。
F：何、カッコつけてんですか。
シノクン：るせー／　オレが目立つんだよ。
ミッコ：まあ、まあ、ケンカしないで。
シーチャン：ちょうどカメラ、持ってきてるから、あそこの人にたのんで、シャッター押してもらいましょ……「スイマセーン……」
F：ハイ。じゃ、みんな。ホラ、写りますよォ。ハイ、バタア／

シノクン：ミッコ、シーチャン／………!?
（こうして、最後は、4人仲よくカメラにおさまり、この日の雨の散歩はこれでおつかれサマ。シノクンはまた、2人の美女をしたがえ夕暮れの街に出ると、雑踏の中を青山のほうへと消えていきました。1人残された私、Fはというと、国電渋谷駅までもどってきて、ルンルンで帰りの切符を買おうとしたところ、アセッ／　で、電車賃が……。何たることか、サンタルチア／　教訓：気をつけよう　財布の中身と　サングラス　では、また／）

の　谷

MFスクランブル

男には深〜いワケがある——。

ジャックダニエル加藤の電撃コラム⑤

マスコミということでいえば、どちらかといえば送り手の立場にもあるJ.D.であるが、それ以上に受け手であることも確か。マスコミには文句が沢山ある。たとえば今月紹介しているキリの「Blue Skies」などは2000円と安く発売されているのはいいが、限定盤で、都内大手のレコード店では売り切れという。こんないいレコード。何を考えてんだっ／

MUSIC

「黒い宝石」SADEはシャーデーと読むのです。

SADE
PROMISE

エピックソニー　2,800円

ディープだ。口をついて出ることばがすべて陳腐になってしまう。深くて、しっとりとして、夜、「JACK DANIEL」を飲みながらきくのにぴったり、というのは逆で、このレコードをきいているとウマイ酒が飲みたくなる、というのが本来のありさまだ。
1枚目の『SADE』もゴキゲンなアルバムだった。もうこれ以上はないと思っていた。しかし、このアルバムは全然方向がちがっている。1作目は、しっとりとした中にポップな感覚がウエイトをしめていたのだが、今度のはもろにしっとり路線を強調。人生変えるアルバムです。

スタンダードって最高。いままで損してたなって感じ。

キリ・テ・カナワ
夢見る頃を過ぎても
（原題　KIRI／BLUE SKIES）

ポリドール　2,000円

大体クラシックというだけでマイナーで、オペラはもっとマイナー、アーチストもしかり。で、キリさんもその世界では知らない人はいないぐらいの有名人なのに知名度はイマイチ。
そのキリちゃん（もうおばちゃんだけど）が1920年代から50年代までのスタンダードヒットを、もろにポピュラーな唱法で。しかもあのネルソン・リドル（あのとはいったが、要するにR・ロンシュタットの「WHAT'S NEW」なんかのバックで。）で、歌いきかせてくれる。美しいのひとこと。一聴すべし！

BOOK

J.D.のオールタイム愛読書

おしゃれなカメラマン、キャパのヨーロッパ戦線従軍記。
「ちょっとピンぼけ」／ロバート・キャパ（川添浩史・井上清一共訳）

オールタイム愛読書のコーナーに入れてあるが、これはウソで、今度初めて読んだもの。以前から彼の写真集なんかは買いあさっていて、この本の存在も知ってたんだけど……。でも、これは最高／　ちょっとこんな読み物は見当たらない。N.Y.のアパートで、5セント硬貨1枚という暮らしから、突然ロンドンへ。以後、イタリア戦線から、ノルマンディー上陸作戦、パリ入城まで、第2次大戦のヨーロッパ戦線の要所に運よくすべりこんだ記録と私的な記録、ヘミングウェイやスタインベックとの交際、終戦と同時の失恋などなど……。表紙の写真は、Dデイのもの。新聞に出たこの写真のキャプションには「そのとき、キャパの手はふるえていた」とあったそうだ。本当は現像ミスでこんなにブレたんだって。

恐竜大好き人間大集合。いっちょ「恐竜倶楽部」でも作りますか？

「恐竜図鑑」
ヒサクニヒコ
新潮文庫　480円

大体480円で、これだけ内容のつまった図鑑が買えるなんてそれだけでも安い。その上、この本は、イラストレーターでもあり、長年の恐竜研究者でもあるヒサ氏独自の見解も鮮明に描かれていて（もちろん、それらには私見と断りがある）とくにシッポのバランス説は納得。このまえ、ドイツ文学の池内紀氏のエッセイを読んでいたら彼も、恐竜と人類は共存していたなんて突然主張し始めちゃったりして、恐竜好きのカワイイ一面を見せていたが、この世になんと恐竜好きの多いこと。恐竜の会でも作ろうかな、と考えているきょうこのごろである。でも、やっぱりあれはマイナーに楽しむものだがなーなどとどっちつかずの気分。だれかよきアドバイスを。でも恐竜って本当に不思議だなー。

アーサー・デントのはてしない旅。ドタバタSFの決定版／

「銀河ヒッチハイク・ガイド」「宇宙の果てのレストラン」「銀河クリケット大戦争」ダグラス・アダムス（風見潤訳）新潮文庫　各400円

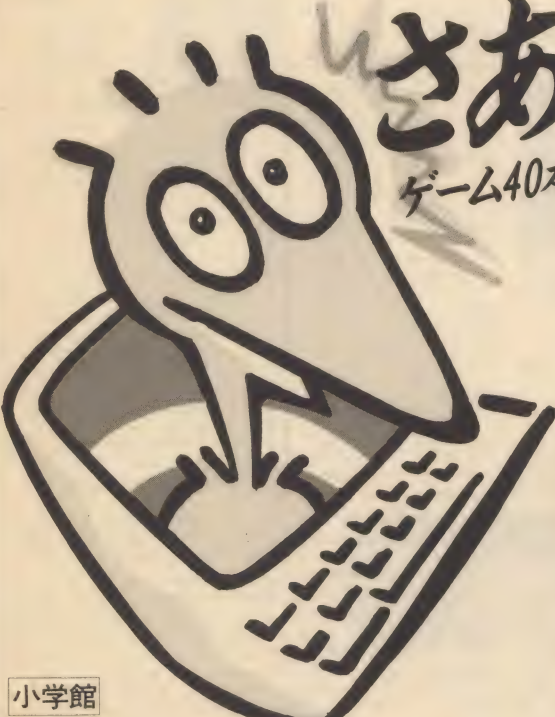
もう、知ってる人は全部読んでると思うが知らない人は全然知らないと思うので。最近の筒井って重いんだよね、とおなげきの諸兄に絶対オススメのシリーズ。よく読むと、もちろん別の個性なのだが、ノリが共通しているのだ、筒井の絶頂期に。「不可能性原理」つまり、いちばん起こりそうもないことを最も高い可能性で起こしてしまうという不可能性ドライブを積みこんだ宇宙船《黄金の心》号が出てきたり、つまんないお役所仕事で地球があとかたもなく消えてしまったり、とパロディー、ことば遊び、それからサイエンス遊びとでもいうべき、こじつけと、結果をかえりみない、無責任さが満ちあふれていて、一度読み始めたら止まらないシリーズだ。もう、時間の貴重さを教えてくれる作品群。

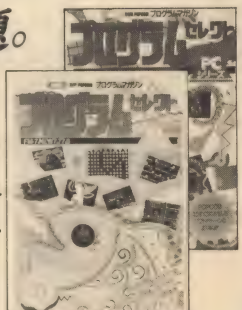
さらに3m進むと、再び道が分かれた。そのまままっすぐ行くか（192へ）、それとも北に曲がるか（200へ）。

さらに西に3m進むと、今度は十字路に出てしまう。行けるのは3通りだ。まっすぐ西か(214へ)、北か(232へ)、それとも南か(245へ)。

アンケート質問欄

右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選で、20名の方に特製Tシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方に特製マジックカッターをさしあげます。締め切りは2月8日の消印有効です。

〔質問〕
①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
②最近、2カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
③定期購読しているマイコン雑誌は。
④POPCOMを定期購読していますか。
⑤POPCOMの内容は、全体的にみて(むずかしい、ちょうどいい、やさしすぎる)
⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
⑦今月号でよかった記事をよい順に3つどうぞ。
⑧今後、マイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
⑨表紙に登場してほしいタレントがいればどうぞ。
⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

ポプコム編集部協力スタッフ募集!

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発(マシン語でプログラムを作れる方、ゲームのシナリオ作りの好きな方)、整理、テスト、評価(ゲームで遊ぶのが大好きな方) ◆ポケコンプログラムのテスト、評価(ポケコン派) ◆投稿CG作品の整理、撮影(CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します) ◆取材レポート記者(地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎) ◆その他 ◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙2～3枚にまとめてご応募ください。◆応募先 〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル㈱新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係

アンケート回答欄

POPCOMご愛読ありがとうございます。みなさまのご意見を今後の参考にさせていただきたいと思います。**P198の質問に対する回答をご記入のうえ、**お送り下さい。ステキな賞品が当たります。

①（はい・いいえ）　本体　（　　　）
　　　　　　　　　周辺機器　（　　　）

②（　　　）

③（　　　）

④（いずれかに○をおねがいします）
（定期購読している・ときどき買う・はじめて買った）

⑤（いずれかに○をおねがいします）
（むずかしい・ちょうどよい・やさしすぎる）

⑥（　　　）

⑦（　　　）

⑧（　　　）

⑨（　　　）

⑩（　　　）

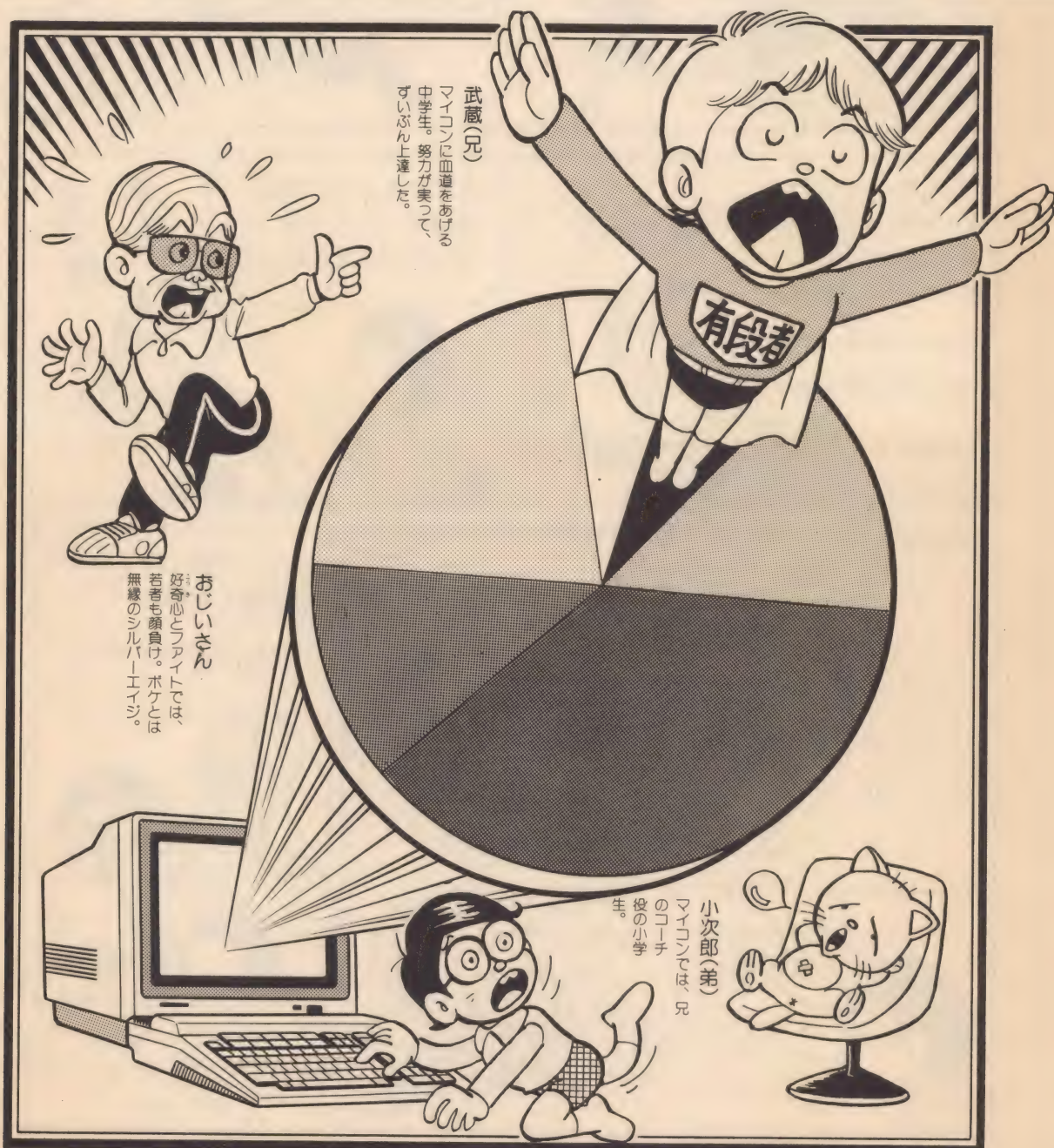
ありがとうございました。

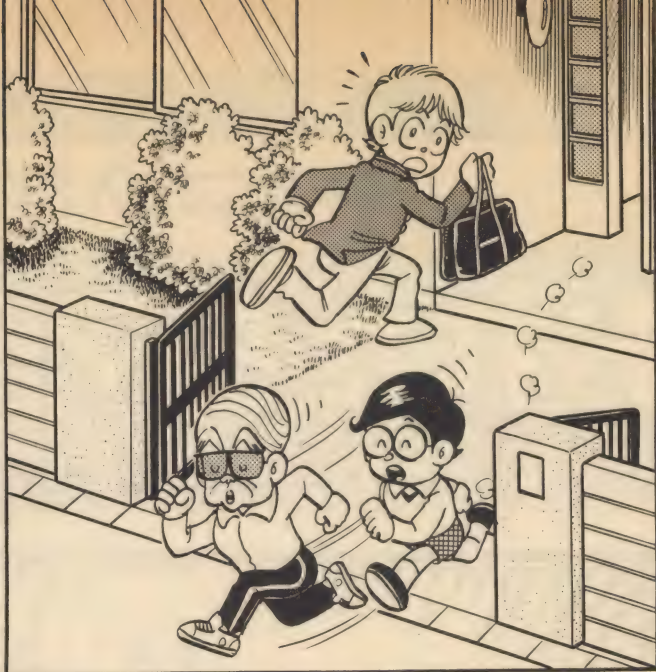
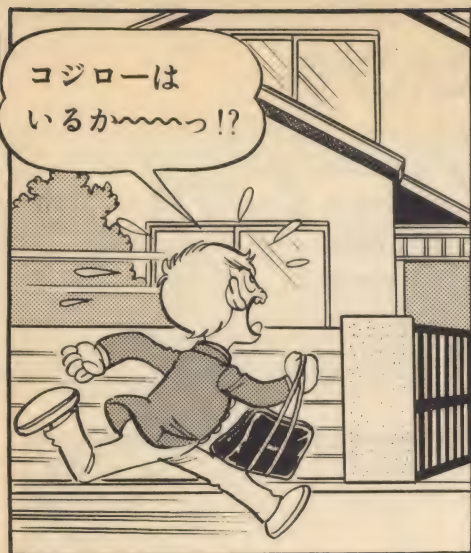
キリトリ線

連載　ナイコン族にもよくわかる

●マイコン入門まんが●

おれたちマイコン族〈第19回〉

■作／本郷一朗　■画／ヨシダ 忠

〈移植メモつき〉
FM-7のほか、多くの機種で使えます。

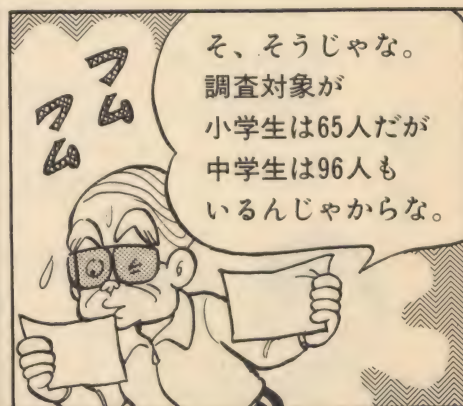
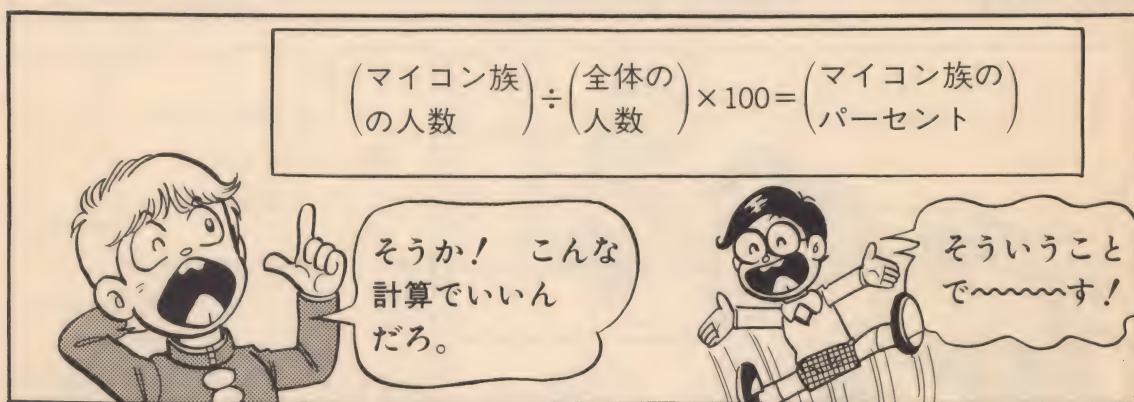
9m進むと行き止まりになり、カベにキーボードがある。見ると、ターミナルらしい。カードを1枚入れるか(253へ)、入れずにもどるか(197へ)。

右に6m進んだら、目の前の床から銃がせり出し、ビームを撃ってきた。君はあやうくそれをかわし、同時に相手が前にしか撃てないことを見ぬく。光線銃を2発撃って壊してもよいし、駆けぬけてもよい。ただし、駆けぬけたらレーズン2粒を使う。いずれにせよ、197へ。

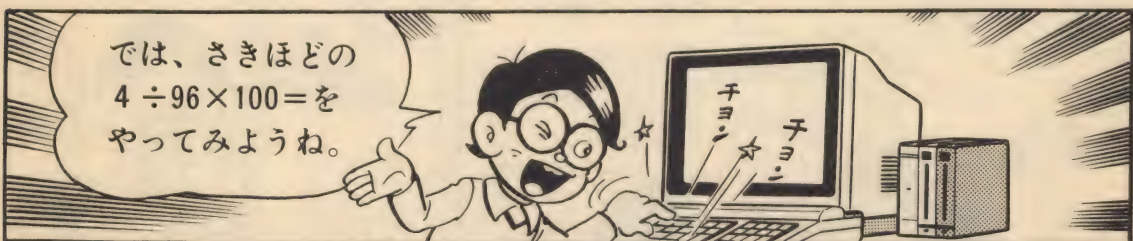
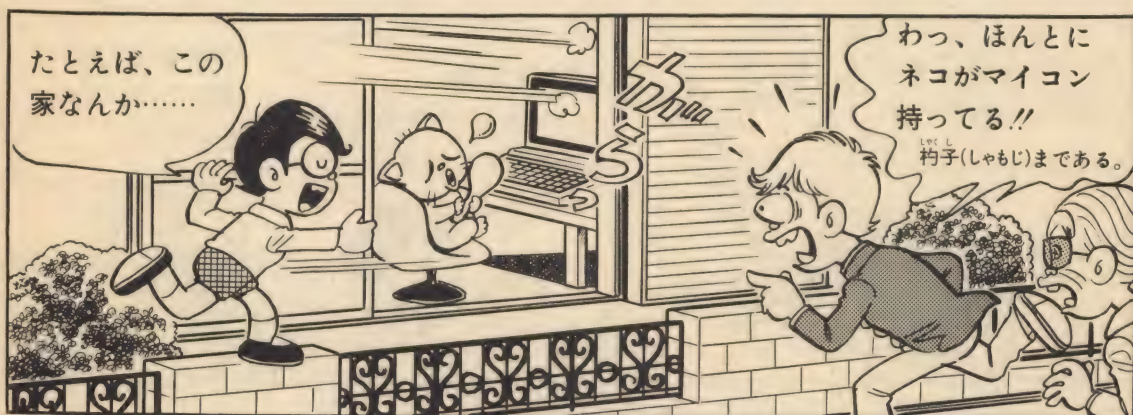
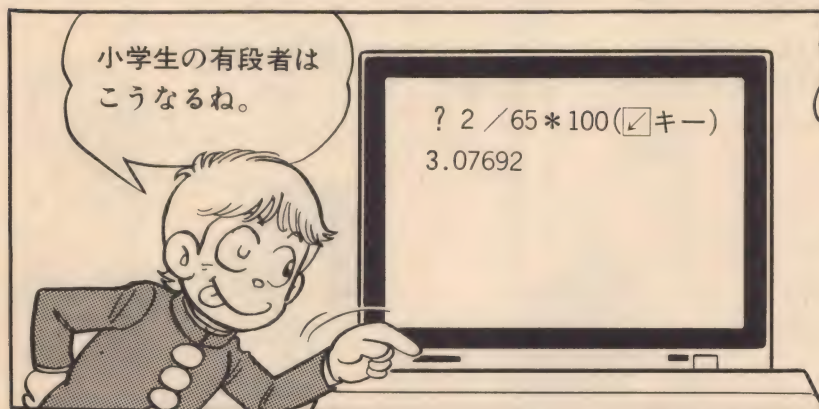
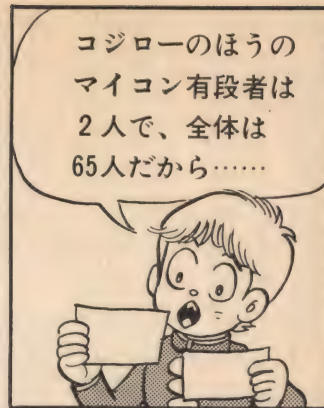
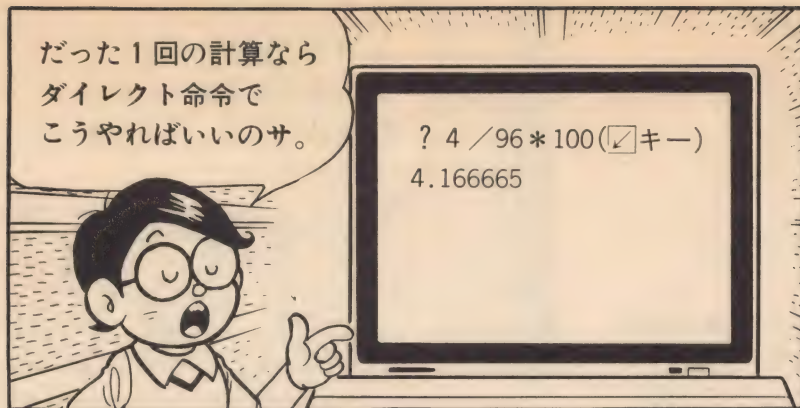
カードを入れると、ディスプレイは「パスワードヲ何文字持ッテイマスカ?」と表示してきた。手持ちが5文字なら239へ、6文字なら181へ。

マイコン族A（有段者）……	2人	4人
〃　B（初心者）……	8人	14人
ファミコン族……	27人	37人
ナイコン族A（少しできる）……	9人	12人
〃　B（ぜひやりたい）……	15人	21人
〃　C（やる気なし）……	4人	8人

右側の人数は
ムサシの学年の
ものデ〜〜〜ス。

パスワードを入れても反応がない。君がとまどっていると、あたりの温度が上がり始める。あわててその場をはなれると、温度が高いのはターミナルの近所だけだとわかる。君はレーズン2粒を食べてから、考える。もうこのターミナルは使えないだろう。引き返すしかない。185へ。

204

カベの向こうは分かれ道だった。1つはまっすぐ南へ、1つは東へ。しかし、その前に君はそこにたおれているロボットに気づく。エネルギーが切れているのだ。光線銃のカートリッジを1つ入れれば生き返るが、そうすべきか(230へ)、調べるだけにするか(221へ)、それともだまって通りすぎるか(252へ)。

ロボットは単なる立体画像だった。近づいたとたんに、消えてしまった。あたりを調べても何もない。どうやら引き返すしかなさそうだ。186へ。

君がキーボードに「YES」と打ちこむと、ディスプレイに「デハ、コノロボット戦イナサイ」と表示され、北のカベが上がり、3mぐらいの巨人ロボットが出てくる。君がロボットの弱点を知らないかぎり、光線銃5発はいる。逃げるには、レーズン3粒だ。戦いに勝ったら234へ、逃げたら東に向かうことにして222へ。

扉をぬけ、北へ6m進んだら、小さな箱が落ちていた。拾ってふってみると、カタカタ音がする。開けてみるか（188へ）、それともよけいなことはせずに、先へ進むか（179へ）。

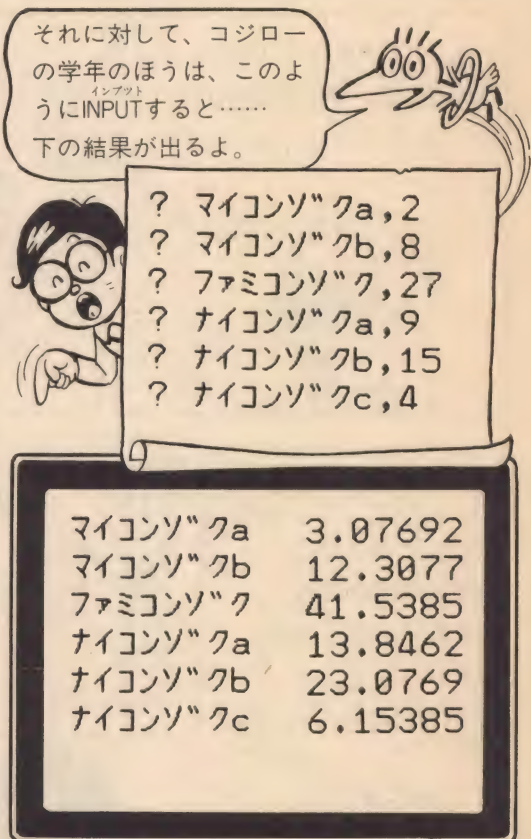
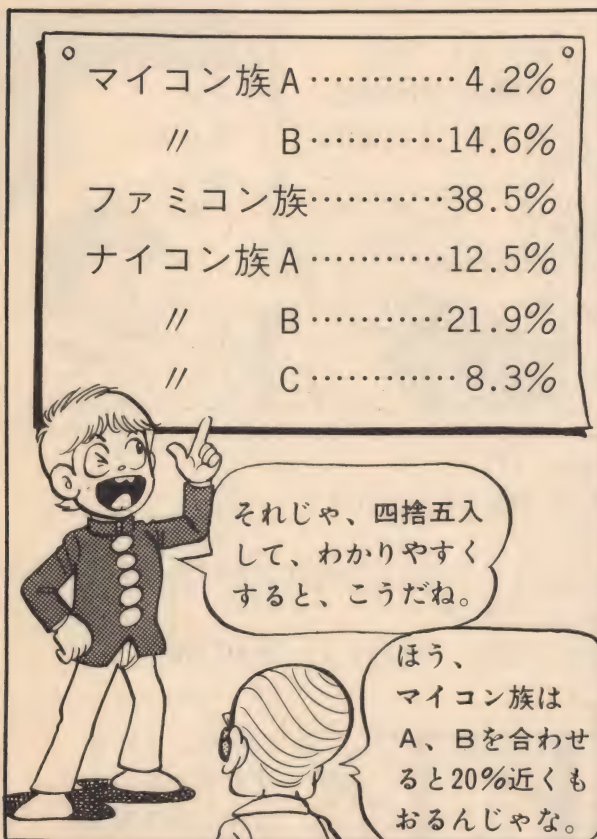
ピラミッドは簡単に破壊できた。しかし、中から出てきたのは、熱センサーによるスイッチと、投影装置である。ひょっとすると、何かの情報が得られたかもしれないが、あとの祭りだ。しかたなく、君は先に進むことにする。186へ。

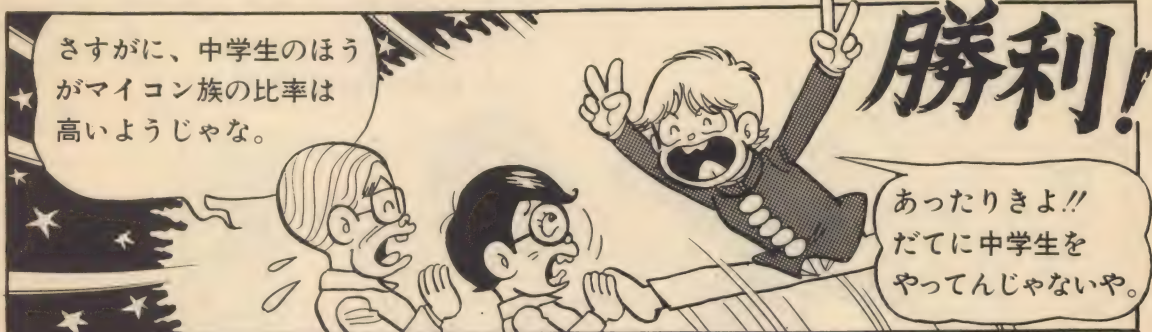
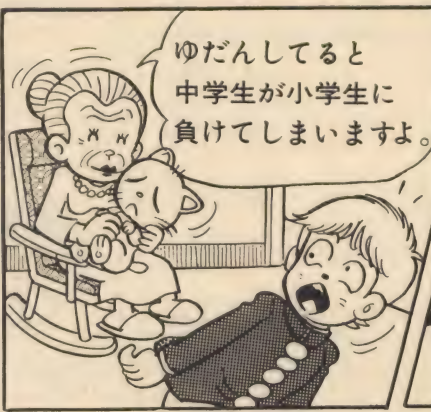
```
160 S=A+B+C+D+E+F
-------------------------------
170 PRINT
180 PRINT A$;A/S*100
190 PRINT B$;B/S*100
200 PRINT C$;C/S*100
210 PRINT D$;D/S*100
220 PRINT E$;E/S*100
230 PRINT F$;F/S*100
```

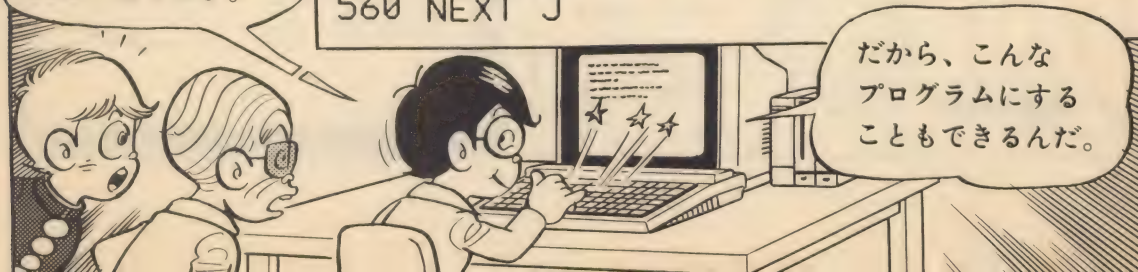
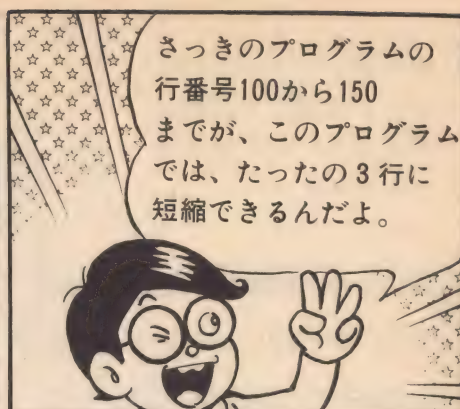
ふむ、行番号160では先に入れられたA、B、C…という数値の合計が左側のSに入れられるんじゃな。

A／S＊100

(マイコン族Aの人数)÷(全体の人数)×100→マイコン族Aの人数が全体にしめる割合(パーセント)

カードを入れたらカベからいきなりビームが発射され、腕を傷つけられた。君はオムニ・ブラスター1枚で治療をし、がっかりして分かれ道に引き返す(197へ)。

一瞬君は、地面の底がぬけたかと思う。ボタンは落とし穴につながっていたのだ。ぶつけたところをさすりながら立ち上がると、穴はやや深い。レーズン3粒を食べ、プラスター1枚で治療をしてはい上がれ(243へ)。

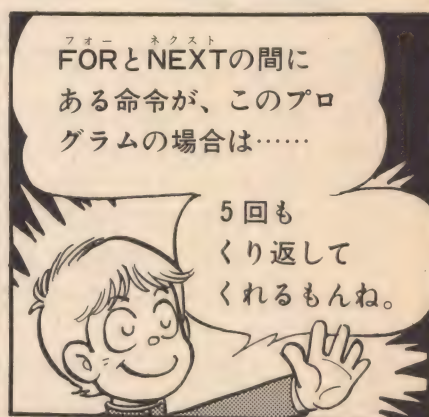
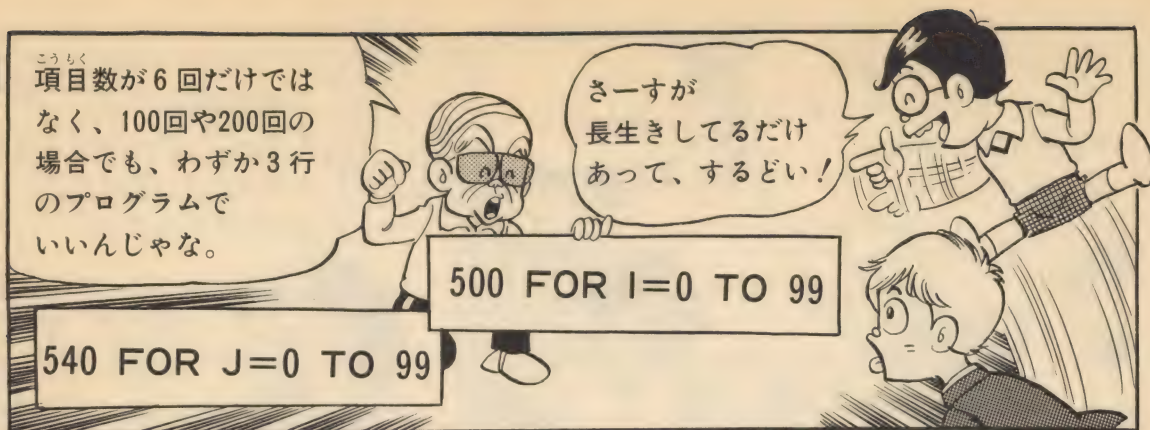
	コジローの学年	ムサシの学年
マイコン族A	3.1%	4.2%
〃 B	12.3%	14.6%
ファミコン族	41.5%	38.5%
ナイコン族A	13.8%	12.5%
〃 B	23.1%	21.9%
〃 C	6.2%	8.3%

```
500 FOR I=0 TO 5
510   INPUT N$(I),D(I)
520 NEXT I
530 S=D(0)+D(1)+D(2)+D(3)+D(4)+D(5)
540 FOR J=0 TO 5
550   PRINT N$(J);D(J)/S*100
560 NEXT J
```

左に12m進むと、道は行き止まりになった。見ると、カベにスイッチがある。入れてみるか(251へ)、そのままにしてもどるか(169へ)。

```
100  INPUT  A$,A
110  INPUT  B$,B
120  INPUT  C$,C
130  INPUT  D$,D
140  INPUT  E$,E
150  INPUT  F$,F
```

```
500 FOR I=0 TO 5
510   INPUT N$(I),D(I)
520 NEXT I
```

```
180 PRINT A$;A/S*100
190 PRINT B$;B/S*100
200 PRINT C$;C/S*100
210 PRINT D$;D/S*100
220 PRINT E$;E/S*100
230 PRINT F$;F/S*100
```

```
540 FOR J=0 TO 5
550   PRINT N$(J);D(J)/S*100
560 NEXT J
```

君はチッと舌を鳴らす。ターミナルは無反応だった。しかし、悪いことがなかっただけでもよかったと思わねば。やり直し。180へ。

```
100 REM ----ｴﾝｸﾞﾗﾌ----
110 WIDTH 80,25:CLS
120 DIM A(7),R(7),D(7),N$(7)
130 RAD=3.14159/180:K=.5:S=0:O=0
140 INPUT"ｺｳﾓｸｽｳﾊ";N
150 IF N>7 THEN PRINT"---ｵｵｽｷﾞﾙ":GOTO 140
160 REM ----ﾃﾞｰﾀ ｦ ｲﾚﾙ----
170 FOR I=1 TO N
180   INPUT"♥ｺｳﾓｸﾒｲﾊ?---";N$(I)
190   INPUT" ｿﾉﾃﾞｰﾀﾊ?---";D(I)
200   S=S+D(I)
210 NEXT I
220 REM ----ﾋﾘﾂ ﾄ ｶｸﾄﾞ ｦ ﾓﾄﾒﾙ----
230 R(0)=90*RAD
240 FOR I=1 TO N
250   A(I)=100*D(I)/S
260   Q=Q+3.6*A(I)
270   R(I)=(90-Q)*RAD
280 NEXT I
290 REM ----ｸﾞﾗﾌ ｦ ｶｸ----
300 CLS:CIRCLE(350,100),160
310 FOR I=0 TO N-1
```

次のページにまだまだ続くのデ〜〜〜ス!!

〈移植メモ〉 110行の変更

```
PC-8801ｼﾘｰｽﾞ   -> WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
X1ｼﾘｰｽﾞ        -> WIDTH 80:CONSOLE 0,25:CLS 4:SCREEN 0,0,0
S1ｼﾘｰｽﾞ        -> WIDTH 80:CONSOLE 0,25,0:CLS 3
PASOPIAｼﾘｰｽﾞ   -> WIDTH 80:CONSOLE 0,25,0,1:CLS 3
```

```
320   GX=350+160*COS(R(I))
330   GY=100-160*SIN(R(I))*K
340   LINE(350,100)-(GX,GY),PSET,7
350 NEXT I
360 REM ----ｲﾛ ｦ ﾇﾙ----
370 C=0
380 FOR I=1 TO N
390   T=(R(I-1)+R(I))/2
400   PX=350+100*COS(T)
410   PY=100-100*SIN(T)*K
420   C=C+1
430   PAINT(PX,PY),C,7
440 NEXT I
450 END
```

な、なんだ!? このプログラムは??????

やり直し。反応がなかった。196へ。

ほう、ちょっとむずかしそうなプログラムじゃな。

まあね……

〈移植メモ〉300行の変更　X1ｼﾘｰｽﾞ　→ CLS:CIRCLE(470,100,),80

340行の変更　PC8801,PASOPIAｼﾘｰｽﾞ → LINE(350,100)-(GX,GY),7

西に6m進んだ君は、道が南に曲がっているのを見つけた。さらに3m進むと行き止まりになり、ここにもターミナルを発見する。カードを入れるか(217へ)、やめてもどるか(198へ)。

```
100 REM ----エング゛ラフ----
110 WIDTH 80,25:CLS
120 DIM A(7),R(7),D(7),N$(7)
130 RAD=3.14159/180:K=.5:S=0:O=0
140 INPUT"コウモクスウハ";N
150 IF N>7 THEN PRINT"---オオスキ゛ル":GOTO 140
```

```
150 IF N>7 THEN PRINT"---オオスキ゛ル":GOTO 140
```

6m進むと、突然北のカベが開き、銀色のロボットが出てきた。カベはすぐに閉じてしまうが、その横にターミナルがある。君はゴールが近いことを予感する。ロボットはいきなり襲いかかってきて、君にブラスター1枚分の傷を負わせる。戦え。光線銃を4発(ただし、君がロボットの弱点を知っていれば、1発でたおせる)。カートリッジが足りなければ、ロボットの後ろにまわれ。2発で勝てる。ただし、後ろにまわるときに、ブラスターもう1枚分の傷を負い、さらにレーズン2粒が必要になる。ロボットをたおしたら、いよいよ最後のターミナルだ。224へ。

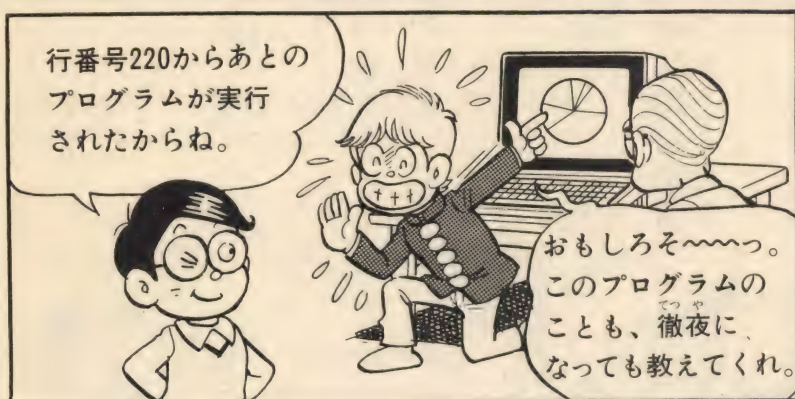
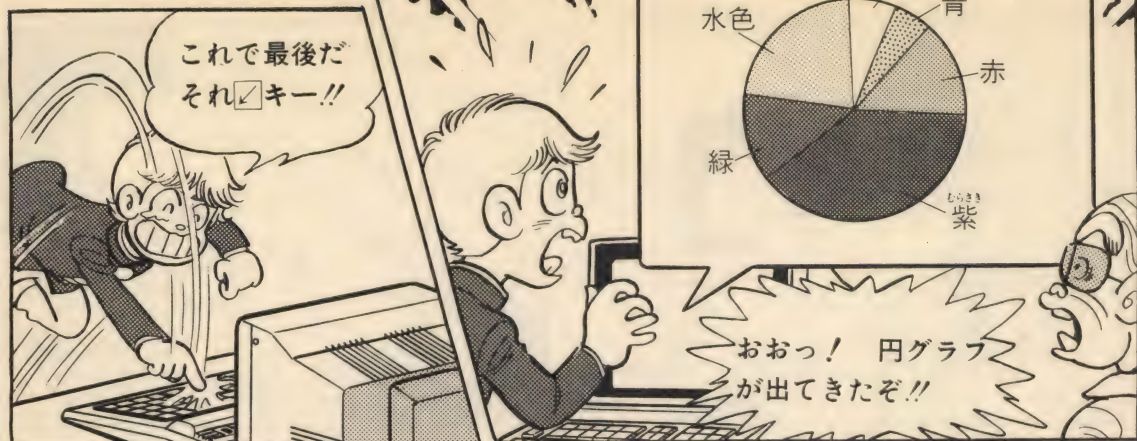
話しかけてみると、その顔は愛想よく笑いかけてきた。そして、なんと音声でたずねてくる。「パスワードをどうぞ」君はすでに、前のパスワードが「ロテ」だと知っている。とすれば、新しい「ウ」はどこに入れるか。「ウロテ」なら226へ、「ロウテ」なら194へ、「ロテウ」なら223へ。

ごはんま〜〜だ!?

ここは、おれんちじゃなかったんだ。

勝手にあがりこんでごはんまでさいそくするとは、ニャン太郎よりもおとる人間だわい!!

ん? なに? うちに、こんなばあさんいたっけ?

このプログラムのことは、またあとでね。

（来月号に続く）

★円グラフのプログラムは、なかなか実用的なんだ。実際にご利用ください!

217

カードの入ったターミナルはブーンと音を立てて君をおどろかすが、やがて下のカベが開き、1枚の紙を吐き出す。それを見た君は、こおどりして喜ぶ。それはいまいる場所の地図ではないか。これでいくらか楽になった。地図をたたんでポケットに入れ、198へ。

君はあっと叫び声をあげる。東の道にカベが下りてきて、そこに閉じこめられてしまった！ 逃げるには光線銃2発はいるだろう。そのあとで237へ。

月間賞
CAMEL1(キャメル1)
PC-8801シリーズ(N88-BASIC) 220
りんご畑の アップル君
FM-7シリーズ 242
PRINCESS
X1シリーズ 233
プクプク
MSX(32K) 246
BOUND WAR(バウンドウォー)
PC-6001シリーズ(N60-BASIC) 230
サウザン
MSX(32K) 249
Moon light Serenade
オリジナルプログラム
POPCOM

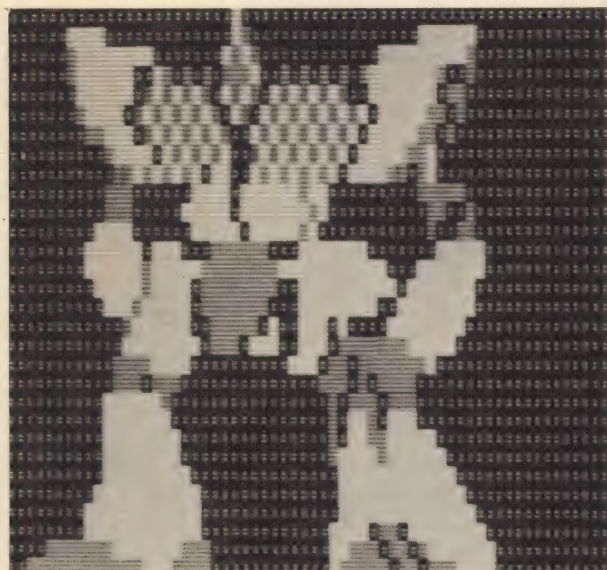
パスワードを入れたとたんに、今のターミナル管理ロボットが襲ってきた。逃げるわけにはいかない。光線銃を2発。今度はまちがえないように。180へ。

月間賞受賞作

作／KAME1

アニメーション・キャラクター・エディター

CAMEL1（キャメル）

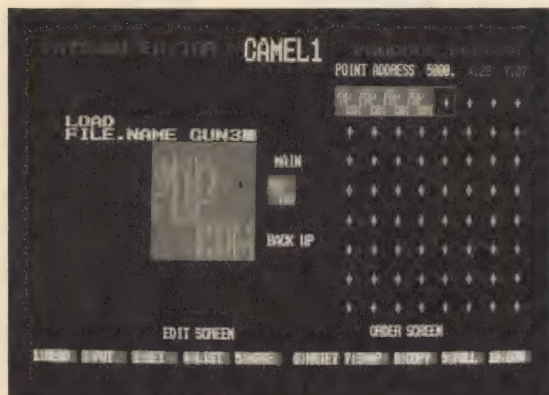
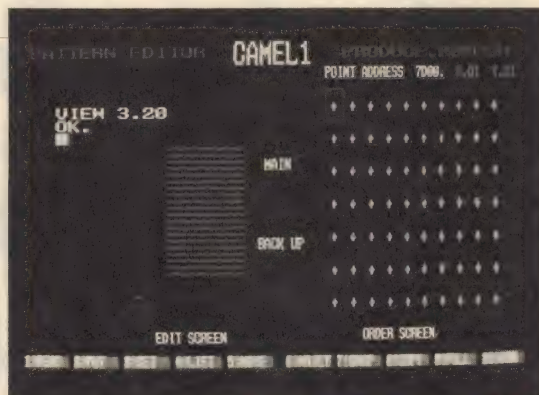
PC-8801シリーズ(N88-Disk BASIC)

地上最強のキャラクター・エディター

アニメーション・キャラクター・エディターのキャメルが今月の月間賞です。過去に発表されたキャラクター・エディターとちがい、アニメーション的な動きまでも簡単にエディットできる強力なツールです。

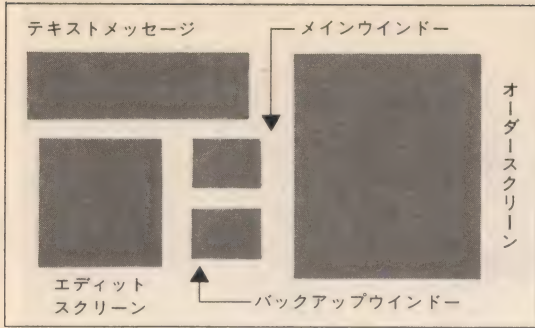
使い方

1. キー入力

ｉ）コマンドとその引き数はキーボードでそのまま入力します。入力したコマンドはテキストメッセージ上に表示されます。

ii）コマンド以外のキー入力

▲エディットスクリーンの絵をオーダースクリーンに転送。

▲VIEWコマンドでコマンドのサイズを決定。

★ディスクサービスのお知らせ／「CAMEL 1」(PC-8801シリーズ版) のディスクサービスをしています。くわしくは、286〜287ページをごらんください。

■画面説明

a、オーダースクリーン上のカーソル（四角いワク）は、**カーソルキー**で移動させます。

b、エディットスクリーン上のカーソル（四角い点）は**テンキーの2(下)、4(左)、6(右)、8(上)**で移動します。ただし、テキストメッセージ上のカーソルが左端にない場合（コマンド入力の途中など）は、テンキーを押してもエディットスクリーン上のカーソルは移動しません（このとき、テンキーはコマンドの引き数の入力待ちになります）。

c、エディットスクリーン上のキャラクターづくり

テンキーによりカーソルを移動させ、**Xでセット**、**Zでリセット**になります。色は、フルキー(テンキーでないほう)の0から7までのキーを押すことによって設定されます。カーソルの色が現在設定されている色です。色の対応はカラーコードと同じく、0＝黒、1＝青、2＝赤、3＝紫、4＝緑、5＝水色、6＝黄色、7＝白となっています。

また、セット時に大きめの点を表示するときは、CAPSキーを押しておきます。カナキーを押しておくと、セット時、ブラシ効果を出すことができます。

カーソル移動時にSHIFTキーを押しながら行うと、カーソルの移動速度が5倍になります。さらに速く移動させたいときはGRPHキーを押してカーソル移動をさせましょう。

d、そのほか

ファンクションキーは、あらかじめ10種類のコマンドが設定されていますが、CTRLキーを押すと別の10種類のコマンドに変わります。それぞれ画面下に青か赤で表示されます。

DELキーはテキストメッセージ上でのバックスペースです。

HELPキーを押すと、前に入力したコマンドをもう1度表示します。

STOPキーは各コマンドからブレークするときに使います。

2．各コマンドと引き数の説明

※引き数のうちカッコでくくってあるものは省略できる印です。カッコを入力する必要はありません。

i）COLOR：エディットスクリーン上でセットする色(A)、メインウインドー・バックアップウインドーのワクの色(B)、テキスト文字の色(C)を決めます。

COLOR (A).(B).(C).

なお、.（ピリオド）は、テンキーの，（カンマ）を押すと表示されます。

ii）VIEW：エディットパターンのサイズを設定します。

VIEW　Xバイト数．Yライン数

Xは横にならべるドットの数（1～8）で、Yは縦にならべるラインの数（1～32）です。つくりたいキャラクターの形に合わせて設定します。

iii）PUT：エディットパターンで作成したパターンをオーダースクリーン上のカーソル位置に表示します。このときのキャラクターの大きさが、そのまま実際にゲームなどで使用するキャラクターの大きさになります。

iv）GET：オーダースクリーンのカーソル位置にあるパターンを、エディットスクリーン上に表示します。そのとき、GETする前に表示されていたエディットスクリーン上のパターンとG・R・Bそれぞれの3原色で論理演算します。

たとえば3原色のうち、G(緑)について考えたとき、あらかじめ表示されていた図形（背景）とこれからGETする図形（前景）とによって、コマンドごとに次のような結果が得られます。このとき、1はGの要素をふくむ場合、0はGの要素をふくまない場合です。

GET OR			GET AND			GET XOR		
背景	前景	結果	背景	前景	結果	背景	前景	結果
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	0	0	1	1
＊1	0	1	1	0	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0

つまり＊印の場合、背景に緑の要素があって前景に緑の要素がないときにGET ORをすると結果には緑の要素が残るということです。同様にしてR（赤）、B（青）についても同じように計算します。ちなみに背景が全面白のとき(G、R、Bとも1のとき)、GET XORをすると、オーダースクリーン上のキャラクターの色がまったく反転した状態でエディットスクリーン上に表示されます。

また、GETのみで使用する場合は背景はすべてクリアされ、前景がそのまま表示されます。

v）FULL：エディットモードのパターンをすべて指定された色でぬりつぶします。

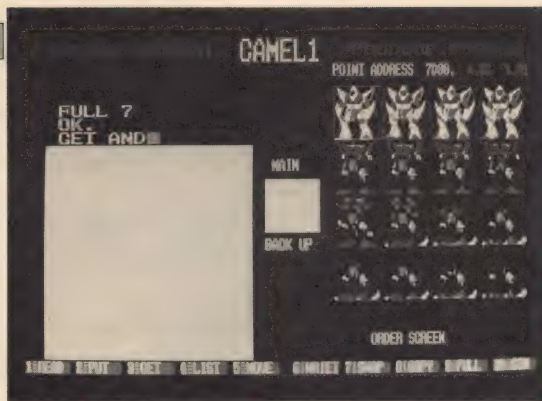
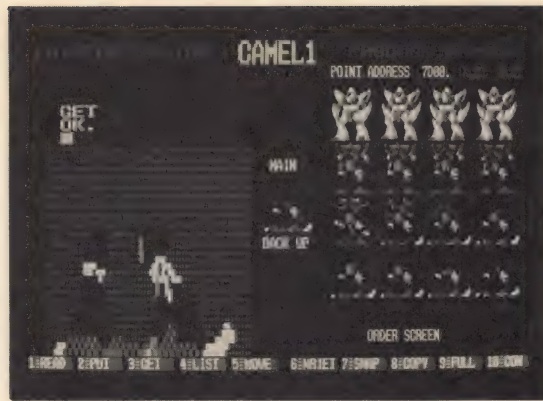
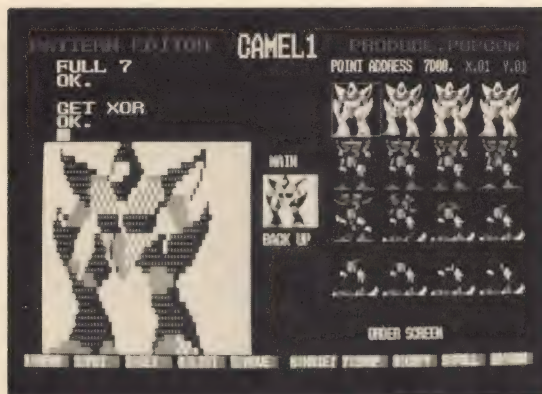
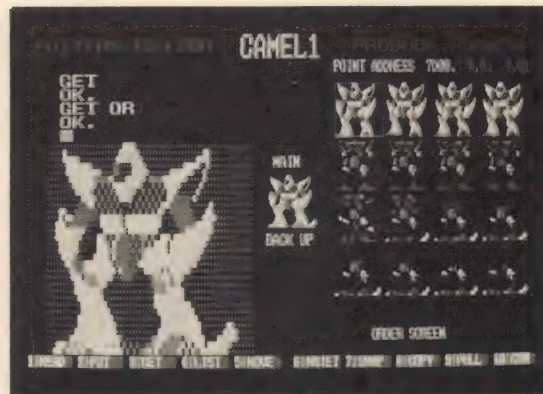
FULL（カラーコード番号）

vi）WRITE：オーダースクリーンのカーソル位置にあるパターンをメモリー上へ転送します。メモリー範囲は、0000H～83FFH内です。カラーの数を指定することによって転送される色の数を調整することもできますが、すべての色を転送する場合は7を指定してください。また、リピート数とは、カーソルの位置からいくつ分のキャラクターを転送するかということです。

WRITE(転送先アドレス).(カラー指定).(リピート数)

君はロボットの体を調べ、弱点は頭ではなく、腹の中にある電子頭脳だと知る。以後、「ロボット」と名のつくものとの戦いは、どのようなタイプであっても、光線銃1発でたおしてよい。252へ。

円丈さんは「ピラミッドパワーの下で製作したのでエラーは出ない」っていっていたけれど、ピラミッドパワーの1つに磁気バリアみたいなものがあってコンピュータをくるわすことがあるんだよ。エジプトのある大学の博士がピラミッドを透過する宇宙線を記録して秘密の部屋を見つけようとIBMのコンピュータでやったところ、くるったんだって。これはジョークぬきの話です。(岡山県　グレイオン)‼ところで、ヒランヤパワー、知ってる？

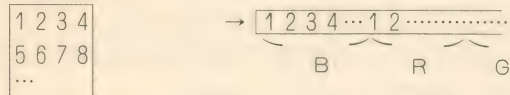
そこから6m東に行くと道は北に曲がり、12mでさらに西に曲がる。9mで行き止まりになるが、ここにもターミナルがある。カードを入れるか(196へ)、もどってさっきのターミナルを使うか(185へ)。

▲FULLコマンドで画面を真っ白に……。

▲オーダースクリーンからGET。

▲白い背景にGET XORすると反転する。

▲GET ORで重ね合わせて新しいキャラもできる。

アドレスを省略すると、画面上に表示されているPOINT ADDのアドレスを先頭として転送されます。これは、データが転送されるごとに、そのデータを侵さないようにするために表示されているものです。

※DATA構成は、BRGのプレーンごとに一括転送しています。また、各プレーンごとにはDATAの左上から右への順次GETになっています。

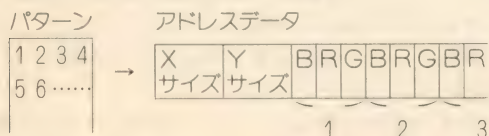
例）キャラクターパターン　アドレスデータ

1 2 3 4
5 6 7 8
…

→ 1 2 3 4…1 2……………
B　R　G

vii) READ：WRITEコマンドとは逆にある領域からデータを読みこみます。

READ（アドレス）.（カラー指定）.（リピート数）

※このほかBWRITEとBREADというコマンドがありますが、DATA構成がちがうのみで、あとは同じです。なおこの場合、カラー指定は7のみになります。

例）BWRITE、BREADのデータ構成

viii) TILE：指定したバンク（0～7）のみを指定したデータでぬりつぶします。

TILE カラー. 2byte Data

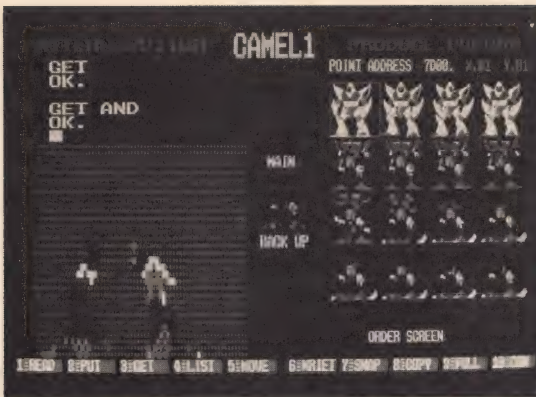
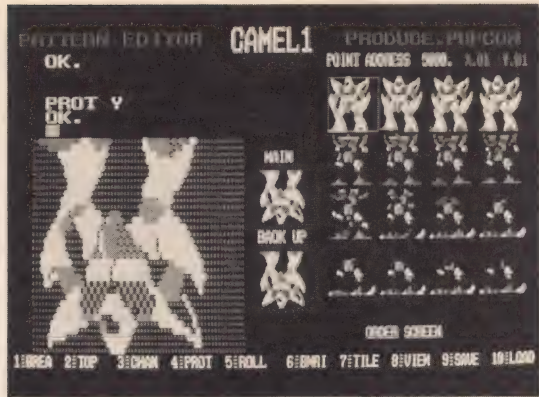
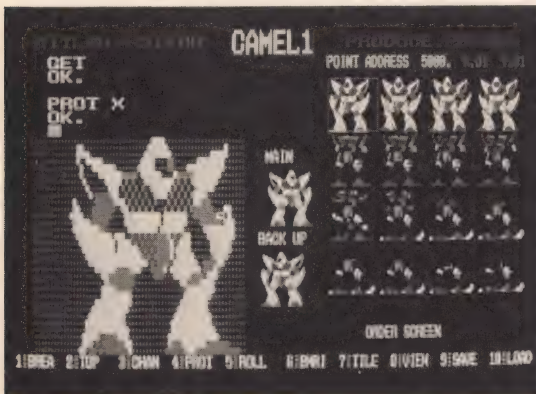
例）TILE 4. AA⏎

ix) MOVE：オーダースクリーン上のパターンを左上からカーソルのある位置までバックアップに転送して、アニメーションを見せます。アニメートしている間にテンキーの0～7を押すと、スピードを調整することができます。0の場合、約0.5秒で16個のパターンを表示できます(SR、V1モードの場合)。

また CAPS で一時停止、SPACE でコマ送りもできます。

x) TOP SET：MOVEのとき、スタートする位置を設定することができます。あらかじめカーソルをスタートさせたい位置に移動させ、TOP SET⏎とするとOKと表示されます。MOVEを実行するさいには必ず、TOP SETした位置よりも後ろにカーソルを移動させてからでないとエラーが起きます。

xi) SWAP：オーダースクリーン上のパターンの入れかえをします。最初にカーソルを入れかえたいパターンのところへ移動させてからSWAP⏎とし、交換先へカーソルを移動させてからスペースキーを押します。

またNECからPC-8800シリーズの新機種が出ましたね。日本語処理機能がついたMRと、普及型でしかも初めて10万円をきったFR。それでも私は4096色同時発色できるFM-77AVのほうがイイと思っているFM-77L2モドキ(FM-NEW 7＋漢字ROM＋FM音源)のユーザーです。(愛知県豊田市　加藤裕明) ‼モドキといっても、りっぱなモンです。

▲GET ANDの使い方をまちがえた例。

▲PROT Yは上下逆向き。

▲PROT Xで逆向きのキャラも一発。

▲LISTコマンドでコマンドチェック。

ｘⅱ）COPY：パターンの複製をオーダースクリーン上で行います。手順はSWAPコマンドと同じですが、GETと同じく前のパターンとの重ね合わせができます。

ｘⅲ）PROT：エディットスクリーン上のパターンの反転をします。PROT XはX軸での反転、PROT YはY軸での反転になります。

ｘⅳ）ROLL：ドット単位でエディットスクリーンにパターンを移動させます。それぞれ１ドットずつ移動します。

ROLL R ――右スクロール
ROLL L ――左スクロール
ROLL U ――上スクロール
ROLL D ――下スクロール

ｘⅴ）CONNECT：エディットスクリーンに表示されているパターンとオーダースクリーン上のあるパターンとを交換します。CONNECT⏎後、カーソルキーでオーダースクリーン上の交換させたいパターンにカーソルを移動させスペースを押すと交換します。まちがえた場合、すぐにリターンキーを押すことによって元にもどります。

ｘⅵ）SAVE：オーダースクリーン上のパターンをすべてディスケットにファイルとしてセーブします。

SAVE（ドライブ番号）⏎

※なお、ディスクのフォーマットは、通常のディスクBASICのシステムユーティリティーで行ってください。

ｘⅶ）LOAD：SAVEしたファイルをロードし、データをオーダースクリーンに表示します。

LOAD（ドライブ番号）⏎

※SAVE、LOADはコマンドを指定するとファイルネームをきいてきますのでファイルネームを入力します。

ｘⅷ）FILES：データファイルを表示します。

FILES（ドライブ番号）⏎

ⅸｘ）KILL：不要なファイルを消します。

KILL（ドライブ番号）⏎

ｘｘ） END：BASICのコマンド待ちになります。

ｘｘⅰ）KEY LIST：すべてのコマンドの簡単な説明が表示されます。

プログラムの入力

リスト１がメインプログラム、リスト２がサンプル用のプログラムです。リスト１を入力し、モニターからGB900⏎とするとCAMEL１が走ります。リスト２のサンプルプログラムは、あらかじめリスト３のデータプログラムを&H5000番地から入力、またはロードしておいてからRUNさせると、画面にロボットが表示され、テンキーの②(下)、

「やった！」と君は叫ぶ。南のカベが開き、ディスプレイの顔がこういったのだ。「次の文字は"メ"です」前進！ 173へ。

こんにちは。竹中淳です。12月27日に帰国しました。高校受験のためです。多少暗いですが、合格したら、パソコンを買うつもりです。Ｘ１ターボにするか、FM-77AVにするか迷っている今日このごろです。岡田君、東堂君、至急連絡こう！／全国１億人のポプコムファンのみなさん、こんにちは。ぼくはFM-7を持っている小５です。とっころで、11月号P.164のFM-NEW君、あっしはナント2914点をマグレでとりました。（大阪府　杉田純一）

CAMEL1

④(左)、⑥(右)、⑧(上)でロボットを画面上で歩かせることができます。ロボットのデータは全部で6パターンあり、アニメ的に動きます。

マシン語は、モニターのⒺコマンドで入力していきましょう。モニターから、ⒺB900⏎として、リスト1のデータを入力していきます。入力できたら、すかさずBASICのBSAVE命令でセーブしておきましょう。BASICモードから、

BSAVE "CAMEL", HB900, &H1E00⏎

としてディスクにセーブします。ロードする場合は、

BLOAD "CAMEL" ⏎

でOKです。

アニメチックでおもしろいゲームをビシバシ作ってください。

CAMEL 1 メインプログラムリスト　リスト1

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 C3 50 BA 7C C6 CE D6 E6 C6 7C 18 78 18 18 18 18 : CB
B910 7E 7C C6 C6 1C 70 C2 FE 7C C6 06 3C 06 C6 7C 1C : BA
B920 3C 6C CC FE 0C 3E FE C0 FC C6 02 C6 7C 7C C6 C0 : 82
B930 FC C6 C6 7C FE C6 0C 18 30 30 30 7C C6 C6 7C C6 : C6
B940 C6 7C 7C C6 C6 7E 06 C6 7C 00 00 38 38 00 00 00 : 80
B950 00 00 00 00 00 38 38 7C 70 60 60 60 70 7C 28 00 : 90
B960 28 00 28 00 28 7C 1C 0C 0C 0C 1C 7C 7C C6 06 0C : 20
B970 18 00 38 1E 3E 3C 38 00 60 60 38 6C C6 C6 FE C6 : D4
B980 C6 FC C6 C6 FC C6 C6 FC 7C C6 C6 C0 C6 C6 7C F8 : 9A
B990 CC C6 C6 C6 CC F8 FE C0 C0 FC C0 C0 FE FE C0 C4 : 5C
B9A0 FC C4 C0 C0 7C C6 C6 C0 CE C6 7E C6 C6 C6 FE C6 : 30
B9B0 C6 C6 3C 18 18 18 18 18 3C 3E 0C 0C 0C CC CC 78 : EE
B9C0 C6 CC D8 F0 D8 CC C6 C0 C0 C0 C0 C0 C2 FE 82 C6 : 8C
B9D0 FE FE D6 C6 C6 C6 E6 F6 FE DE CE C6 7C C6 C6 C6 : 3E
B9E0 C6 C6 7C FC C6 C6 FC C0 C0 E0 7C C6 C6 D6 DE CE : 76
B9F0 7E FC C6 C6 FC C6 C6 C6 7C C6 C0 7C 06 C6 7C FF : 19
---------------------------------------------------------
Sum  DB 52 66 7C D4 6A 44 DA 06 0E DE 90 EA DE AA DF : 3E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 18 18 18 18 18 3C C6 C6 C6 C6 C6 C6 7C C6 C6 C6 : 26
BA10 C6 C6 6C 38 C6 C6 D6 FE EE C6 82 82 C6 6C 38 6C : 1E
BA20 C6 82 66 66 66 3C 18 18 18 FE 86 0C 38 60 C2 FE : E6
BA30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FE 00 00 00 38 : 34
BA40 38 FE FE 38 38 00 06 0C 18 30 60 C0 FF FF FF 00 : 1B
BA50 C3 54 C7 3E 11 D3 40 16 03 0E 5C 21 00 00 ED 73 : 44
BA60 81 BA 31 80 FE ED 79 3E 04 06 C8 E5 E5 E5 E5 E5 : D9
BA70 E5 E5 E5 E5 E5 10 F4 3D 20 EF 0C 15 20 E4 D3 5F : 20
BA80 31 00 00 3C D3 40 C9 32 B8 BA 08 32 BB BA 1A 13 : C9
BA90 A7 C8 D6 30 FE 2B 38 02 D6 55 E5 D9 26 00 6F 54 : AA
BAA0 5F 29 29 29 ED 52 11 03 B9 19 D1 EB ED 73 C1 BA : 96
BAB0 31 50 00 06 07 1A 13 D3 5C 77 D3 5C 77 39 10 F5 : 45
BAC0 31 00 00 D3 5F D9 23 18 C5 32 0E BB 08 32 16 BB : 42
BAD0 1A 13 A7 C8 D6 30 FE 2B 38 02 D6 55 E5 D9 26 00 : 14
BAE0 6F 54 5F 29 29 29 ED 52 11 03 B9 19 DD E1 ED 73 : E0
BAF0 29 BB 31 9E 00 1E 07 7E 0E 02 06 04 07 38 07 CB : 81
---------------------------------------------------------
Sum  50 B4 FB 8E 93 35 A1 96 CA 95 90 AC 94 E4 EE 2E : BB

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 12 A7 CB 12 18 05 CB 12 37 CB 12 10 EF D3 5C DD : AF
BB10 72 00 DD 72 50 D3 5C DD 72 00 DD 72 50 DD 23 0D : 3B
BB20 20 D8 DD 39 23 1D 20 CF 31 00 00 D3 5F D9 23 23 : BF
BB30 18 9E 08 AF 3D 20 FD DB 01 07 D0 08 3D 20 F3 C9 : 9B
BB40 7E 23 A7 C8 47 56 23 FE FF 28 21 48 3E A1 D3 40 : 50
BB50 1B 7A A7 28 12 0D 20 F8 48 3E 01 D3 40 1B 7A A7 : 71
BB60 28 05 0D 20 F8 18 E4 3C D3 40 18 D4 7A CD 32 BB : BD
BB70 DB 01 07 D0 18 CA 01 87 BA 18 19 08 3E 50 06 9E : 42
BB80 18 04 08 AF 06 4E 32 14 BB 32 1C BB 78 32 F3 BA : 88
BB90 08 01 C9 BA ED 43 A9 BB F5 87 D9 21 B0 BB 16 00 : 17
BBA0 5F 19 7E 23 08 7E D9 E5 CD 00 00 E1 F1 01 00 05 : 02
BBB0 09 C9 5C 5C 5D 5D 5C 5D 5E 5E 5C 5E 5D 5E ED 79 : 94
BBC0 4A 3E 50 92 32 C9 BB 7B 11 00 00 41 36 FF 23 10 : 55
BBD0 FB 19 3D 20 F6 D3 5F C9 01 7B BB 18 03 01 82 BB : F2
BBE0 ED 43 08 BC ED 43 1B BC F5 D9 21 1E BC 16 00 5F : 39
BBF0 19 7E 47 0F 0F 0F 0F E6 0F 32 10 BC 3E A7 32 08 : 2C
---------------------------------------------------------
Sum  2B BF 76 B1 AD B4 C0 49 A0 2D 4F A2 BA 8B E7 80 : E5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 BB 78 E6 0F D9 E5 D5 CD 00 00 3E 37 32 08 BB 3E : 30
BC10 00 A7 20 04 C1 C1 F1 C9 D1 E1 CD 00 00 F1 C9 01 : 41
BC20 02 03 04 05 06 21 41 61 12 42 52 14 24 34 43 25 : 51
BC30 16 CD 96 C0 57 01 00 FF D3 5E A6 80 CB 11 7A D3 : 10
BC40 5D A6 80 CB 11 7A D3 5C A6 D3 5F 80 CB 11 3E 00 : 7A
BC50 B9 C0 1E 00 01 5C 03 7A CB 1B ED 79 30 08 B6 77 : 22
BC60 0C 10 F4 D3 5F C9 2F A6 77 18 F5 21 23 F3 35 20 : F0
BC70 07 2D 35 28 04 34 34 2C 2D 7E 11 00 00 A7 28 01 : B5
BC80 1B ED 4B 20 F3 CD BF C1 ED 73 A6 BC 01 50 00 23 : E9
BC90 23 3E 07 F9 D3 5C D5 F9 D3 5D D5 F9 D3 5E D5 09 : 6B
BCA0 3D 20 F0 D3 5F 31 00 00 C9 08 79 32 CB BC 78 32 : 5D
BCB0 CD BC 87 06 00 4F 09 22 C6 BC ED 73 E2 BC 3E 5C : AA
BCC0 4F 08 1F 30 14 21 00 00 ED 79 0E 01 06 01 F9 D5 : 25
BCD0 10 FD 31 50 00 39 0D 20 F3 08 3C FE 5F 20 E1 D3 : 5C
BCE0 5F 31 00 00 C9 21 21 F3 46 36 00 2D 4E 34 7E FE : 35
BCF0 06 20 36 35 0D C5 ED 73 1F BD 31 28 00 D3 5C 21 : 48
---------------------------------------------------------
Sum  08 EF B6 45 7B 84 F8 00 5F 0D B1 93 73 3F D1 50 : 6C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 85 C7 11 05 C5 3E 28 01 28 00 ED B0 39 EB 39 EB : 9B
BD10 3D 20 F4 21 FE BC 34 7E FE 5F 20 E1 D3 5F 31 00 : 9F
BD20 00 36 5C 0E 05 CD E1 C1 C1 CD BF C1 E5 11 00 00 : 18
BD30 CD 88 BC E1 3E 09 C9 21 28 F3 35 20 09 36 80 2C : 7E
BD40 35 28 04 34 34 2D 2C 7E 21 00 00 A7 28 33 01 00 : C4
BD50 04 11 50 00 D3 5C 79 A6 77 D3 5E 79 A6 77 19 10 : 1A
BD60 F3 D3 5D 79 2F 47 E6 66 57 79 4A 11 B0 FF 19 A6 : F7
BD70 B1 4F 77 19 78 B6 77 19 77 19 71 D3 5F C9 2A 49 : BD
BD80 BD EB 21 80 FE C3 EE BD ED 4B 26 F3 78 E6 07 1F : 8A
BD90 32 72 C9 3E F0 38 02 3E 0F 32 4F BD C5 CD 7E C0 : 30
BDA0 22 49 BD C1 E5 CD 96 C0 D3 5E 5E D3 5D 56 D3 5C : 35
BDB0 7E D3 5F CD 71 C9 4F 7A CD 71 C9 57 7B CD 71 C9 : 60
BDC0 5F E1 06 04 D3 5C 71 D3 5D 72 D3 5E 73 3E 50 85 : 43
BDD0 30 01 24 6F 10 EE 79 B2 E6 66 EE 66 11 B0 FF 19 : 66
BDE0 19 B6 77 19 77 D3 5F C9 2A 49 BD 11 80 FE 01 04 : 95
BDF0 01 C5 E5 D5 D3 5C 7E 00 12 D3 5D 7E 00 12 D3 5E : 30
---------------------------------------------------------
Sum  A4 D6 D1 88 25 60 A4 87 90 C4 91 A3 F0 D7 33 1A : 1F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 7E 00 12 13 23 10 ED D3 5F 0E 50 E1 09 D1 EB 00 : F9
BE10 09 C1 0D 20 DC 41 21 7E 00 22 F6 BD 22 FB BD 22 : 84
BE20 00 BE C9 F1 ED 4B 26 F3 CD 96 C0 57 2F 5F 01 5C : 2E
BE30 07 CB 18 ED 79 30 04 7A B6 18 02 7B A6 77 0C 79 : EB
BE40 FE 5F 20 ED D3 5F CD 88 BD C3 E8 BD 21 30 BE 7E : A3
BE50 36 00 F5 CD 24 BE F1 32 30 BE C9 21 2E F3 35 C0 : EB
BE60 36 80 2C 35 28 02 34 34 ED 4B 2C F3 CD C6 C2 ED : 42
BE70 5B 9F C9 0E 50 D3 5E 42 3E FF AE 77 23 10 F9 2B : 4D
BE80 43 05 79 85 30 01 24 6F 10 1B 42 3E FF AE 77 2B : 04
BE90 10 F9 23 43 05 05 7D 91 30 01 25 6F 3E C0 AE 77 : 6F
BEA0 10 F4 D3 5F C9 3E 03 AE 77 18 D7 22 CB BE F5 D5 : C9
BEB0 CD 9F C4 D1 F1 01 5C 03 1F 30 21 F5 C5 E5 ED 79 : C7
BEC0 3E 12 F5 E5 06 04 7A FE 84 30 17 00 00 23 13 10 : BD
BED0 F5 E1 0E 50 09 F1 3D 20 E9 E1 C1 F1 0C 10 D9 D3 : CF
BEE0 5F C9 D3 5F 11 9C CA C3 48 C4 22 17 BF 22 1E BF : 97
BEF0 22 25 BF FE 07 30 30 30 37 37 30 46 45 46 45 30 : 7F
---------------------------------------------------------
Sum  37 3A D2 98 EA C4 39 B0 BC 19 1C CA 1C 47 B9 0F : 58

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 42 46 42 46 30 32 35 32 35 30 32 32 32 32 30 30 : 66
BF10 30 42 45 46 30 42 45 46 30 30 37 39 37 37 39 37 : A8
BF20 30 42 46 42 46 30 31 45 31 45 30 32 32 32 32 30 : 84
BF30 42 46 42 46 30 31 37 31 37 30 32 32 32 32 30 43 : 7B
BF40 34 43 34 30 34 38 34 38 30 43 33 43 33 30 43 41 : 83
BF50 43 41 30 39 43 39 43 30 31 31 31 31 30 35 46 35 : 80
BF60 46 30 44 33 44 33 30 43 39 43 39 30 35 46 35 46 : B2
BF70 30 30 30 42 45 45 30 42 45 45 30 30 38 43 46 38 : B1
BF80 43 46 30 44 33 44 33 30 44 39 44 39 30 31 30 31 : 93
BF90 30 30 43 43 30 46 31 46 31 30 43 31 43 31 30 45 : 91
BFA0 31 45 31 30 45 39 45 39 30 32 30 32 30 30 33 44 : 6E
BFB0 33 44 30 46 31 46 31 30 39 39 30 35 30 35 30 30 : 61
BFC0 45 45 30 45 31 45 31 30 46 35 46 35 30 30 30 42 : 9E
BFD0 45 44 30 42 45 44 30 30 34 42 44 34 42 44 30 31 : B9
BFE0 30 31 30 30 31 33 31 33 30 32 33 32 33 30 30 30 : 13
BFF0 30 30 30 30 31 37 31 37 30 33 30 33 30 30 38 34 : 22
---------------------------------------------------------
Sum  92 DD 7B D6 87 BA 56 84 64 81 6C 42 45 56 5A 8F : F2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 38 34 30 46 45 46 45 30 37 41 37 41 30 34 34 30 : 9A
C010 36 36 30 45 35 45 35 30 46 35 46 35 30 31 32 31 : 7A
C020 32 30 33 45 33 45 30 30 30 42 45 43 30 42 45 43 : A6
C030 30 30 38 43 37 38 43 37 30 37 39 37 39 30 45 44 : 8D
C040 45 44 30 45 35 45 35 30 43 35 43 35 30 46 35 46 : BE
C050 35 30 32 31 32 31 30 33 30 33 30 30 31 46 31 46 : 3F
C060 30 33 33 30 35 43 35 43 30 31 31 30 46 31 46 31 : 66
C070 30 44 31 44 31 30 43 34 43 34 30 39 46 39 46 30 : 96
C080 43 44 43 44 30 30 30 42 45 42 30 42 45 42 30 30 : C0
C090 38 43 39 38 43 39 30 44 35 44 35 30 46 35 46 35 : B0
C0A0 30 42 45 42 45 30 43 42 43 42 30 32 32 32 32 30 : A0
C0B0 44 37 44 37 30 31 38 31 38 30 37 37 37 37 30 41 : 75
C0C0 45 41 45 30 33 33 30 33 45 33 45 30 43 39 43 39 : A9
C0D0 30 35 46 35 46 30 44 33 44 33 30 46 34 46 34 30 : 98
C0E0 31 30 31 30 30 30 30 42 45 41 30 42 45 41 30 30 : 72
C0F0 35 36 46 35 36 46 30 37 37 37 37 30 41 45 41 45 : AA
---------------------------------------------------------
Sum  74 91 98 BC 78 94 79 79 BD 92 77 81 A7 B2 A2 89 : 22

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 30 43 30 43 30 30 33 45 33 45 30 36 46 36 46 30 : 8E
C110 32 35 32 35 30 31 31 30 33 30 33 30 30 39 31 39 : 29
C120 31 30 37 44 37 44 30 35 35 30 35 35 30 34 33 34 : 56
C130 33 30 32 33 32 33 30 46 39 46 39 30 31 30 31 30 : 4D
C140 30 30 30 42 45 39 30 42 45 39 30 30 35 30 34 35 : 6E
C150 30 34 30 32 42 32 42 30 37 37 37 37 30 41 45 41 : 7F
C160 45 30 46 46 46 46 30 33 45 33 45 30 34 32 34 32 : A9
C170 30 31 42 31 42 30 31 30 31 30 30 36 46 36 46 30 : 60
C180 32 34 32 34 30 31 31 30 33 30 33 30 30 38 35 38 : 29
C190 35 30 37 39 37 39 30 35 35 30 34 33 34 33 30 30 : 3D
```

ゴールは近い。あと少しだ。しかし、道はまだ東にのびている。慎重に考えよ。このターミナルにカードを入れるか(202へ)、入れずに東に向かうか(222へ)。

「テグザー」を持っていて、1面から4面までをクリアしていない人へ。1～4面の図をかいて送ってやるよ。往復ハガキ、使わんでいいぞー。(京都府長岡京市馬場1-13B-408　樫本明広)／だれかぁ、ぼくに、最強と思っているあなた様のブラックオニキスの戦士のコピー、分けてくれェ～。くわしくはW〒で。(千葉県市川市国府台2-8-21　吉山広一)

```
C1A0 30 42 45 38 30 42 45 38 30 30 37 34 44 37 34 44 : 9C
C1B0 30 32 42 32 42 30 46 39 46 39 30 31 30 31 30 30 : 68
C1C0 32 33 32 33 30 37 37 37 37 30 41 45 41 45 30 46 : 88
C1D0 46 46 46 30 33 45 33 45 30 34 32 34 32 30 35 45 : 98
C1E0 35 45 30 44 33 44 33 30 35 30 35 30 30 45 45 30 : 7C
C1F0 43 39 43 39 30 39 46 39 46 30 35 42 35 42 30 30 : A4
------------------------------------------------------------
Sum  52 6C 8E 91 77 8E 66 80 86 4B 58 4B 66 7B 71 6C : FA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 30 42 45 37 30 42 45 37 30 30 37 34 32 37 34 32 : 76
C210 30 45 44 45 44 30 43 32 43 32 30 43 36 43 36 30 : AE
C220 43 44 43 44 30 46 33 46 33 30 32 43 32 43 30 34 : AE
C230 42 34 42 30 45 44 45 44 30 33 34 33 34 30 33 34 : 8F
C240 33 34 30 32 32 30 32 38 32 38 30 33 35 33 35 30 : 2F
C250 32 43 32 43 30 38 30 38 30 30 33 36 33 36 30 30 : 4C
C260 30 42 45 36 30 42 45 36 30 30 37 45 42 37 45 42 : B6
C270 30 43 30 43 30 30 33 35 33 35 30 46 33 46 33 30 : 68
C280 32 45 32 45 30 32 31 32 31 30 43 39 43 39 30 42 : 7E
C290 45 42 45 30 33 30 33 30 30 33 32 33 32 30 46 31 : 63
C2A0 46 31 30 42 45 42 45 30 32 34 32 34 30 43 44 43 : AB
C2B0 44 30 46 35 46 35 30 30 30 30 33 36 33 36 30 30 : 5C
C2C0 30 42 45 35 30 42 45 35 30 30 39 41 33 39 41 33 : 92
C2D0 30 37 45 37 45 30 42 45 42 45 30 33 30 33 30 30 : 8C
C2E0 32 31 32 31 30 42 44 42 44 30 45 38 45 38 30 43 : 9F
C2F0 33 43 33 30 42 44 42 44 30 38 38 38 38 30 43 44 : AC
------------------------------------------------------------
Sum  70 D0 C1 97 80 A7 C0 90 44 36 57 9B 63 89 78 6C : 4B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 43 44 30 35 46 35 46 30 44 33 44 33 30 45 44 45 : C9
C310 44 30 32 30 32 30 30 35 46 35 46 30 46 45 46 45 : A4
C320 30 30 30 42 45 34 30 42 45 34 30 30 35 45 42 35 : 87
C330 45 42 30 37 39 37 39 30 43 43 30 37 37 37 37 30 : 89
C340 41 36 41 36 30 37 42 37 42 30 32 32 30 31 38 31 : 6E
C350 38 30 42 36 42 36 30 37 41 37 41 30 34 34 30 33 : 73
C360 30 33 30 30 37 39 37 39 30 45 44 45 44 30 31 38 : 7E
C370 31 38 30 43 42 43 42 30 37 37 30 30 30 42 45 33 : 8B
C380 30 42 45 33 30 30 38 32 45 38 32 45 30 35 43 35 : 85
C390 43 30 31 31 30 35 46 35 46 30 32 46 32 46 30 35 : 80
C3A0 37 35 37 30 43 30 43 30 30 39 36 39 36 30 43 44 : 7E
C3B0 43 44 30 46 33 46 33 30 32 36 32 36 30 34 42 34 : 83
C3C0 42 30 45 44 45 44 30 46 31 46 31 30 43 39 43 39 : CA
C3D0 30 42 45 42 45 30 30 30 30 30 30 42 45 32 30 42 : 89
C3E0 45 32 30 30 36 38 34 36 38 34 30 32 32 32 32 30 : 43
C3F0 42 44 42 44 30 46 42 46 42 30 32 32 32 32 30 42 : B6
------------------------------------------------------------
Sum  BC 8A 7E 91 A7 86 94 67 C4 73 60 71 6E 8B AE 8D : B9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 44 42 44 30 46 36 46 36 30 32 32 32 32 30 30 30 : 7A
C410 30 37 45 37 45 30 32 31 32 31 30 34 31 34 31 30 : 48
C420 44 43 44 43 30 32 30 32 30 30 44 44 30 43 31 43 : A1
C430 31 30 39 39 30 30 30 42 45 31 30 42 45 31 30 30 : 63
C440 35 46 39 35 46 39 30 30 30 30 45 42 45 42 30 44 : AA
C450 31 44 31 30 39 39 30 45 31 45 31 30 35 30 35 30 : 5E
C460 30 45 45 30 35 46 35 46 30 44 33 44 33 30 45 44 : B7
C470 45 44 30 31 30 31 30 30 32 33 32 33 30 31 33 31 : 3A
C480 33 30 31 32 31 32 30 30 30 30 37 45 37 45 30 30 : 41
C490 30 42 45 30 30 42 45 30 30 30 37 33 31 46 37 33 : 79
C4A0 31 46 30 35 31 41 35 31 41 30 35 33 33 35 33 33 : 5B
C4B0 30 38 44 37 38 44 37 30 36 46 30 36 46 30 30 38 : 86
C4C0 41 33 38 41 33 30 37 39 31 37 39 31 30 36 43 34 : 6F
C4D0 36 43 34 30 37 39 30 37 39 30 30 37 38 37 37 38 : 62
C4E0 37 30 37 41 34 37 41 34 30 38 36 30 38 36 30 30 : 5B
C4F0 39 32 35 39 32 35 30 35 38 38 35 38 38 30 36 44 : 64
------------------------------------------------------------
Sum  6F C7 A7 62 69 7F 56 60 43 5D 58 86 6E 6E 49 6A : EA

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 31 36 44 31 30 37 44 36 37 44 36 30 35 41 34 35 : 7D
C510 41 34 30 37 33 30 37 33 30 30 35 45 35 45 30 44 : 71
C520 33 44 33 30 31 32 31 32 30 30 30 30 37 45 37 45 : 58
C530 30 35 44 35 44 30 44 33 44 33 30 31 32 31 32 30 : 66
C540 30 30 30 37 45 37 45 30 35 43 35 43 30 44 33 44 : 93
C550 33 30 44 35 44 35 30 45 34 34 30 34 35 34 35 30 : 64
C560 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 34 34 34 34 30 33 : 29
C570 35 33 35 30 34 34 34 34 30 33 30 33 30 30 33 33 : 29
C580 33 33 30 30 30 43 35 35 30 43 35 35 30 30 33 39 : 4C
C590 33 33 39 33 30 34 34 34 34 30 33 33 33 33 30 34 : 32
C5A0 34 34 34 30 33 30 33 30 30 34 33 34 33 30 33 35 : 28
C5B0 33 35 30 34 33 34 33 30 33 35 33 35 30 33 30 33 : 2C
C5C0 30 30 34 35 34 35 30 33 37 33 37 30 34 35 34 35 : 38
C5D0 30 33 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 20
C5E0 33 30 33 30 30 30 30 43 35 34 30 43 35 34 30 30 : 3E
C5F0 33 36 36 33 36 36 30 33 30 33 30 30 33 32 33 32 : 2E
------------------------------------------------------------
Sum  33 3E 68 2B 5C 42 60 4C 3F 57 29 5B 2E 6C 25 64 : 8B

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 30 33 31 33 31 30 33 32 33 32 30 33 31 33 31 30 : 1A
C610 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 34 34 34 34 30 33 : 25
C620 33 33 33 30 34 34 34 34 30 33 30 33 30 30 34 34 : 27
C630 34 34 30 33 35 33 35 30 34 34 34 34 30 33 35 33 : 33
C640 35 30 33 30 33 30 30 30 30 43 35 33 30 43 35 33 : 41
C650 30 30 33 35 38 33 35 38 30 34 35 34 35 30 33 37 : 3C
C660 33 37 30 34 35 34 35 30 33 37 33 37 30 33 30 33 : 36
C670 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 12
C680 30 33 32 33 32 30 33 31 33 31 30 33 32 33 32 30 : 1C
C690 33 31 33 31 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 34 : 1E
C6A0 34 34 34 30 33 33 33 33 30 30 30 43 35 32 30 43 : 45
C6B0 35 32 30 30 33 37 31 33 37 31 30 34 34 34 34 30 : 2D
C6C0 33 30 33 30 30 34 35 34 35 30 33 35 33 35 30 34 : 2C
C6D0 35 34 35 30 33 35 33 35 30 33 30 33 30 30 33 30 : 27
C6E0 33 30 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 30 33 : 29
C6F0 30 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 33 30 33 30 : 26
------------------------------------------------------------
Sum  29 1F 24 19 2E 2D 2B 2A 26 39 25 48 21 34 21 35 : AC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 30 33 34 33 34 30 34 31 34 31 30 30 30 43 35 31 : 31
C710 30 43 35 31 30 30 33 37 44 33 37 44 30 33 35 33 : 60
C720 35 30 33 34 33 34 30 34 31 34 31 30 33 35 33 35 : 2D
C730 30 33 30 33 30 30 33 36 33 36 30 34 34 34 34 30 : 28
C740 33 37 33 37 30 33 36 33 36 30 34 34 34 34 30 33 : 39
C750 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 34 34 : 27
C760 34 34 30 33 36 33 36 30 33 31 33 31 30 30 30 43 : 35
C770 35 30 30 43 35 30 30 30 33 36 45 41 33 36 45 41 : 7B
C780 30 33 36 41 33 36 41 30 33 34 39 33 34 39 30 33 : 57
C790 36 45 33 36 45 30 33 36 45 33 36 45 30 33 38 36 : 86
C7A0 33 38 36 30 33 35 38 33 35 38 30 33 35 44 33 35 : 55
C7B0 44 30 33 34 33 33 34 33 30 33 36 30 33 36 30 30 : 3A
C7C0 33 35 36 33 35 36 30 33 37 46 33 37 46 30 33 36 : 65
C7D0 39 33 36 39 30 33 36 32 33 36 32 30 33 41 37 33 : 4F
C7E0 41 37 30 33 43 37 33 43 37 30 33 36 46 33 36 46 : 90
C7F0 30 33 36 34 33 36 34 30 34 34 34 34 30 33 36 33 : 36
------------------------------------------------------------
Sum  52 59 3A 56 4E 2E 46 39 5A 4A 46 5D 4A 66 4B 64 : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 36 30 33 30 33 30 30 33 38 33 38 30 33 38 33 38 : 38
C810 30 33 35 33 35 30 33 38 33 38 30 33 38 33 38 30 : 3C
C820 33 35 33 35 30 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 : 29
C830 32 33 32 30 33 39 33 39 30 33 35 33 35 30 33 32 : 34
C840 33 32 30 33 39 33 39 30 30 30 43 34 46 30 43 34 : 61
C850 46 30 30 33 35 42 33 35 42 30 33 30 33 30 30 33 : 53
C860 30 33 30 30 33 36 33 36 30 33 38 33 38 30 33 30 : 2E
C870 33 30 30 33 36 33 36 30 33 38 33 38 30 33 30 33 : 31
C880 30 30 33 34 33 34 30 34 31 34 31 30 33 37 33 37 : 2C
C890 30 33 34 33 34 30 34 31 34 31 30 33 37 33 37 30 : 2C
C8A0 33 30 33 30 30 33 37 33 37 30 30 30 43 34 45 30 : 46
C8B0 43 34 45 30 30 33 36 32 33 36 32 30 33 38 33 38 : 58
C8C0 30 33 37 33 37 30 33 37 33 37 30 33 38 33 38 30 : 3E
C8D0 33 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 23
C8E0 39 33 39 30 33 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 39 : 3B
C8F0 33 39 30 33 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 34 33 : 30
------------------------------------------------------------
Sum  4C 2D 3F 25 3A 41 39 3D 35 2E 3A 23 5F 2F 55 35 : A6

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 34 30 34 33 34 33 30 33 36 33 36 30 30 30 43 34 : 3B
C910 44 30 43 34 44 30 30 33 36 46 33 36 46 30 33 34 : 84
C920 33 34 30 34 33 34 33 30 33 36 33 36 30 33 30 33 : 2D
C930 30 30 33 31 33 31 30 33 39 33 39 30 33 37 33 37 : 34
C940 30 33 31 33 31 30 33 39 33 39 30 33 37 33 37 30 : 34
C950 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 34 31 34 31 30 33 : 1F
C960 38 33 38 30 33 33 33 33 30 34 31 34 31 30 30 30 : 29
C970 43 34 43 30 43 34 43 30 30 33 38 36 33 38 36 30 : 76
C980 33 38 33 38 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 34 : 26
C990 36 34 36 30 33 36 33 36 30 33 30 33 30 30 34 36 : 32
C9A0 34 36 30 33 36 33 36 30 33 30 33 30 30 33 37 33 : 2F
C9B0 37 30 34 34 34 34 30 33 38 33 38 30 33 37 33 37 : 41
C9C0 30 34 34 34 34 30 33 38 33 38 30 33 30 33 30 30 : 2C
C9D0 30 30 43 34 42 30 43 34 42 30 30 33 35 42 33 35 : 74
C9E0 42 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 35 33 35 : 3A
C9F0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 35 33 35 30 : 28
------------------------------------------------------------
Sum  5F 27 63 2C 5E 25 41 36 44 46 33 26 3B 3D 3F 33 : DC

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 33 30 33 30 30 34 31 34 31 30 33 31 33 31 30 33 : 1B
CA10 35 33 35 30 34 31 34 31 30 33 31 33 31 30 33 35 : 27
CA20 33 35 30 33 30 33 30 30 34 36 34 36 30 33 31 33 : 29
CA30 31 30 30 30 43 34 41 30 43 34 41 30 30 33 37 39 : 64
CA40 33 37 39 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 34 36 : 3D
CA50 34 36 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 37 33 : 2B
CA60 37 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 19
CA70 30 34 35 34 35 30 34 32 34 32 30 33 30 33 30 30 : 24
CA80 33 30 33 30 30 34 35 34 35 30 34 32 34 32 30 33 : 27
CA90 30 33 30 30 30 30 43 34 39 30 43 34 39 30 30 33 : 46
CAA0 34 31 33 34 31 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 19
CAB0 34 35 34 35 30 33 37 33 37 30 34 35 34 35 30 33 : 3B
CAC0 37 33 37 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 : 20
CAD0 33 30 30 33 30 33 30 30 33 32 33 32 30 33 31 33 : 1A
CAE0 31 30 33 32 33 32 30 33 31 33 31 30 33 30 33 30 : 19
CAF0 30 33 33 33 33 30 30 30 43 34 38 30 43 34 38 30 : 4A
------------------------------------------------------------
Sum  30 28 30 1B 2D 1E 43 1B 4E 24 4A 26 35 1E 28 29 : D2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 30 33 33 41 33 33 41 30 33 31 33 31 30 33 33 33 : 3F
CB10 33 30 33 31 33 31 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1D
CB20 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 32 33 32 30 : 20
CB30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 : 17
CB40 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 30 33 30 30 34 34 : 19
CB50 34 34 30 34 35 34 35 30 30 30 43 34 37 30 43 34 : 4F
CB60 37 30 30 33 42 37 33 42 37 30 34 34 34 34 30 34 : 53
CB70 35 34 35 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 34 34 : 28
CB80 34 34 30 33 33 33 33 30 34 34 34 34 30 33 30 33 : 2A
CB90 30 30 34 36 34 36 30 33 35 33 35 30 34 36 34 36 : 38
CBA0 30 33 35 33 35 30 33 30 33 30 30 34 35 34 35 30 : 28
CBB0 34 35 34 35 30 33 30 33 30 30 30 30 43 34 36 30 : 35
CBC0 43 34 36 30 30 33 35 45 33 35 45 30 33 33 30 33 : 60
CBD0 30 33 30 30 34 35 34 35 30 33 35 33 35 30 33 33 : 2B
CBE0 33 33 30 34 35 34 35 30 33 35 33 35 30 33 33 33 : 31
CBF0 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 36 33 36 : 21
------------------------------------------------------------
Sum  37 27 26 31 3D 2B 36 3F 1F 24 46 23 3D 2B 3B 31 : 12
```


パスワードを入れたとたんに、またあの飛行体が襲ってきた。もしも君がターミナル管理ロボットを壊してしまったあとなら、光線銃3発がいる。しかし、ロボットが健在なら、なぜか君を助けてくれるので、君は1発しか使わない。君はロボットを見て考えこむが、この謎は最後まで解けないだろう。180へ。

リスト続く

なんと！ ぼくはアドベンチャーゲームブックをたーくさん解いています。今まで解いたのは、魔法使いの丘、城砦都市カーレ、七匹の大蛇、火吹山の魔法使い、運命の森、バルサスの要塞、ドラキュラ特急、深海の宝さがし、オーディーン、宇宙大作戦ゲームです。みなさんも一度やってみてください。おもしろいですよォ。(大阪府 売戸裸万) ‼すっごいですネェ。もうそれだけ解いちゃったら、自分で作るしかないみたい。やってみたら。

226

カベから、電磁ムチがのびてきた！ このパスワードはまちがいだ。光線銃1発で壊してもよいし、レーズン1粒で逃げて、引っこむのを待ってもよい。この次はまちがえないように。216へ。

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 30 33 34 33 34 30 34 33 34 33 30 30 30 43 42 43 : 54
CC10 30 43 42 43 30 30 33 33 35 33 33 35 30 33 30 33 : 54
CC20 30 30 33 36 33 36 30 33 34 33 34 30 34 33 34 33 : 2E
CC30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 12
CC40 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 1B
CC50 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 34 : 26
CC60 33 34 30 33 35 33 35 30 33 34 33 34 30 30 30 43 : 38
CC70 42 42 30 43 42 42 30 30 33 32 38 33 32 38 30 33 : 78
CC80 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 34 33 34 30 33 35 : 29
CC90 33 35 30 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 22
CCA0 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1E
CCB0 30 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 33 33 33 30 : 22
CCC0 33 35 33 35 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 30 : 22
CCD0 30 43 42 41 30 43 42 41 30 30 33 33 38 33 33 38 : 88
CCE0 30 33 36 33 36 30 33 34 33 34 30 33 36 33 36 30 : 32
CCF0 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 : 27
---------------------------------------------------------
Sum  24 5C 40 5B 31 42 37 34 25 21 2A 23 2C 38 2B 4C : 67

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 33 33 33 30 33 35 33 35 30 33 33 33 33 30 33 30 : 28
CD10 33 30 30 33 36 33 36 30 33 34 33 34 30 33 36 33 : 2F
CD20 36 30 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 20
CD30 30 30 30 43 42 39 30 43 42 39 30 30 33 32 41 33 : 75
CD40 32 41 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 : 2E
CD50 33 30 33 30 33 30 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 : 25
CD60 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 : 22
CD70 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
CD80 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 34 33 34 30 33 34 : 24
CD90 33 34 30 30 30 43 42 38 30 43 42 38 30 30 33 32 : 66
CDA0 38 33 32 38 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 : 34
CDB0 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 21
CDC0 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
CDD0 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1E
CDE0 30 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 34 33 34 30 : 24
CDF0 33 35 33 35 30 30 30 43 42 37 30 43 42 37 30 30 : 68
---------------------------------------------------------
Sum  28 32 1B 39 34 3A 34 4E 3E 42 2F 35 32 26 33 22 : 2F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 33 35 33 33 35 33 30 33 34 33 34 30 33 30 33 30 : 2A
CE10 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 33 34 33 34 30 : 2A
CE20 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 37 33 37 30 34 : 2C
CE30 32 34 32 30 33 33 33 33 30 33 37 33 37 30 34 32 : 2E
CE40 34 32 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
CE50 30 30 33 37 33 37 30 30 30 43 42 36 30 43 42 36 : 6A
CE60 30 30 33 34 46 33 34 46 30 33 34 33 34 30 34 33 : 4F
CE70 34 33 30 33 30 33 30 30 33 37 33 37 30 33 34 33 : 2B
CE80 34 30 34 33 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 1E
CE90 30 33 30 33 30 30 33 35 33 35 30 33 34 33 34 30 : 24
CEA0 33 35 33 35 30 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 : 27
CEB0 34 33 34 30 33 34 33 34 30 30 30 43 42 35 30 43 : 56
CEC0 42 35 30 30 33 31 39 33 31 39 30 33 34 33 34 30 : 3F
CED0 33 34 33 34 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 1D
CEE0 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 : 1E
CEF0 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 31 33 : 1E
---------------------------------------------------------
Sum  36 2C 23 2D 36 2A 24 38 18 3E 36 3C 3B 31 34 31 : 07

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 19
CF10 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 30 30 43 42 34 : 3B
CF20 30 43 42 34 30 30 33 31 37 33 31 37 30 33 33 33 : 48
CF30 33 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 : 1D
CF40 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 : 1A
CF50 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 1B
CF60 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 : 1B
CF70 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 30 30 43 : 2B
CF80 42 33 30 43 42 33 30 30 33 32 30 33 32 30 30 33 : 4A
CF90 30 33 30 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 32 : 1E
CFA0 33 32 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 : 20
CFB0 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
CFC0 30 33 30 33 30 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 : 1C
CFD0 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 30 : 1C
CFE0 30 43 42 32 30 43 42 32 30 30 33 31 44 33 31 44 : 7E
CFF0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
---------------------------------------------------------
Sum  28 42 3D 33 2B 2A 30 1C 26 1F 17 1D 2E 2B 2E 42 : BD

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 1B
D010 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 : 1E
D020 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 31 33 : 1E
D030 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1F
D040 30 30 30 43 42 31 30 43 42 31 30 30 33 33 46 33 : 6B
D050 33 46 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 : 3A
D060 33 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 : 1D
D070 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 : 1A
D080 34 31 34 31 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 34 : 26
D090 31 34 31 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 21
D0A0 33 30 30 30 30 43 42 30 30 43 42 30 30 30 33 32 : 52
D0B0 44 32 33 32 44 32 30 33 32 39 33 32 39 30 33 32 : 52
D0C0 38 33 32 38 30 33 31 45 33 31 45 30 33 33 35 33 : 55
D0D0 33 35 30 33 32 36 33 32 36 30 33 34 41 33 34 41 : 4E
D0E0 30 33 32 34 33 32 34 30 33 34 45 33 34 45 30 33 : 4D
D0F0 31 42 33 31 42 30 33 34 33 33 34 33 30 33 31 45 : 56
---------------------------------------------------------
Sum  38 43 1C 35 4E 33 2D 43 30 3A 59 1E 36 33 36 46 : 83

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 33 31 45 30 33 32 44 33 32 44 30 33 31 42 33 31 : 65
D110 42 30 33 33 30 33 33 30 30 33 32 38 33 32 38 30 : 38
D120 33 33 30 33 33 30 30 33 34 41 33 34 41 30 33 30 : 3F
D130 33 30 30 33 38 33 38 30 33 34 33 34 30 34 33 34 : 32
D140 33 30 33 30 33 30 30 33 38 33 38 30 33 34 33 34 : 2D
D150 30 34 33 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 1A
D160 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 21
D170 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 30 30 : 1B
D180 43 41 46 30 43 41 46 30 30 33 31 39 33 31 39 30 : 8E
D190 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 1B
D1A0 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 : 1D
D1B0 33 33 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 : 20
D1C0 30 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 32 33 32 : 20
D1D0 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 31 33 31 30 : 1A
D1E0 30 30 43 41 45 30 43 41 45 30 30 33 31 41 33 31 : 8B
D1F0 41 30 33 33 33 33 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 : 31
---------------------------------------------------------
Sum  51 25 5C 29 4C 2A 5B 29 39 41 1F 31 2A 3F 2A 1B : 6D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 30 33 30 33 30 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 : 1C
D210 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 : 1F
D220 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 : 1B
D230 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 18
D240 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 21
D250 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 : 21
D260 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1E
D270 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 30 30 44 32 : 28
D280 32 30 44 32 32 30 30 33 31 46 33 31 46 30 33 33 : 54
D290 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 : 1B
D2A0 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 1B
D2B0 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 24
D2C0 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 32 33 32 30 33 : 1F
D2D0 33 33 33 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 30 30 : 1F
D2E0 44 32 31 30 44 32 31 30 30 33 31 43 33 31 43 30 : 5C
D2F0 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 21
---------------------------------------------------------
Sum  2E 22 30 1C 2E 1F 1C 22 19 2D 1F 2E 34 18 3C 1D : 5F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 32 : 20
D310 33 32 30 33 33 33 33 30 33 32 33 32 30 33 33 33 : 24
D320 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1B
D330 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 : 18
D340 30 30 44 32 30 30 44 32 30 30 30 33 33 36 44 33 : 4F
D350 33 36 44 30 33 31 42 33 31 42 30 33 32 41 33 32 : 64
D360 41 30 33 33 46 33 33 46 30 33 32 41 33 32 41 30 : 75
D370 33 33 31 33 33 31 30 33 31 46 33 31 46 30 33 34 : 49
D380 31 33 34 31 30 33 33 39 33 33 39 30 33 32 39 33 : 38
D390 32 39 30 33 35 42 33 35 42 30 33 32 41 33 32 41 : 6B
D3A0 30 33 34 43 33 34 43 30 33 32 39 33 32 39 30 33 : 53
D3B0 35 43 33 35 43 30 33 32 35 33 32 35 30 33 35 31 : 50
D3C0 33 35 31 30 33 33 31 33 33 31 30 33 33 33 33 30 : 23
D3D0 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 27
D3E0 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 31 : 1B
D3F0 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 : 1F
---------------------------------------------------------
Sum  31 3F 41 30 49 2E 58 3E 2E 42 28 33 40 3C 4D 30 : B2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 27
D410 30 33 30 33 30 30 34 31 34 31 30 30 30 44 31 46 : 3B
D420 30 44 31 46 30 30 33 38 42 33 38 42 30 33 31 33 : 6C
D430 31 30 33 33 33 33 30 34 31 34 31 30 33 31 33 31 : 1F
D440 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 : 18
D450 34 35 34 35 30 34 31 34 31 30 34 33 34 33 30 33 : 2D
D460 30 33 30 30 34 35 34 35 30 34 31 34 31 30 34 33 : 26
D470 34 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 30 30 44 : 27
D480 31 45 30 44 31 45 30 30 33 31 41 33 31 41 30 33 : 6D
D490 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 31 : 1B
D4A0 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1C
D4B0 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1E
D4C0 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
D4D0 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 30 : 1E
D4E0 30 44 31 44 30 44 31 44 30 30 33 32 30 33 32 30 : 5C
D4F0 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 32 33 32 30 : 20
---------------------------------------------------------
Sum  13 5B 17 61 19 45 1F 3A 30 1C 31 2A 1A 41 19 41 : F9

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 21
D510 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 24
D520 33 30 30 33 32 33 32 30 33 33 33 33 30 33 32 33 : 21
D530 32 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 : 1A
D540 30 30 30 44 31 43 30 44 31 43 30 30 33 32 30 33 : 58
D550 32 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 : 1D
D560 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 : 21
D570 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 : 1E
D580 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 31 33 31 30 33 : 1F
D590 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 : 21
D5A0 33 33 30 30 30 44 31 42 30 44 31 42 30 30 33 31 : 58
D5B0 44 33 31 44 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 : 47
D5C0 30 33 30 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 31 : 1B
D5D0 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 30 33 : 1C
D5E0 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 : 1E
D5F0 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 : 1E
---------------------------------------------------------
Sum  30 1A 19 41 1E 43 1E 42 19 42 1F 2B 21 1E 1D 20 : 86

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 33 33 33 33 30 30 30 44 31 41 30 44 31 41 30 30 : 58
D610 33 31 42 33 31 42 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 3E
D620 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 : 18
D630 33 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 : 21
D640 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 33 33 33 30 33 30 : 24
D650 33 30 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 33 : 1B
```

3年前だったかな。友人KのところへいくとPC-6001があってKがLOADしているのを見て「Kはスゴイ！」と思い、パソコンに興味をもったのです。それから1年近くたって、アホな友人がポケゴンを買ったので興味をもち、去年1月にはPC-1350を買って、現在はマシン語に燃えています。これがぼくのコンピュータ歴です。みんなもPLで自分のコンピュータ歴を発表しよう！（福岡県 Mr.GR）‼どしどし発表してほしいですネェ。

```
D660 30 30 33 33 33 33 30 30 30 44 31 39 30 44 31 39 : 48
D670 30 30 33 38 45 33 38 45 30 33 30 33 30 30 33 39 : 52
D680 33 39 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 39 33 : 2F
D690 39 30 33 31 33 31 30 33 33 33 33 30 33 30 33 30 : 23
D6A0 30 33 30 33 30 30 34 36 34 36 30 34 31 34 31 30 : 24
D6B0 34 33 34 33 30 33 30 33 30 30 34 36 34 36 30 34 : 2C
D6C0 31 34 31 30 34 33 34 33 30 30 30 44 31 38 30 44 : 45
D6D0 31 38 30 30 33 31 42 33 31 42 30 33 30 33 30 30 : 3B
D6E0 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 30 33 30 30 33 : 15
D6F0 33 33 33 30 33 30 33 30 30 33 33 33 33 30 33 30 : 1E
---------------------------------------------------------
Sum  27 2B 2F 24 2A 2F 2C 4A 15 55 1D 53 19 46 1A 36 : FD
```

CAMEL 1　データリスト　リスト2

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 08 1E 03 03 03 E0 E0 E0 01 01 01 F0 C0 F0 00 00 : 72
C010 00 01 01 01 F0 F0 F0 00 00 00 03 03 03 FC FC FC : D0
C020 02 02 02 08 08 08 00 00 00 0F 0F 0F F0 F0 F0 00 : 1B
C030 00 00 01 01 01 FF FF FF 04 04 04 04 E0 E4 00 00 : D4
C040 00 7F 7F 7F C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 FF FF FF : BA
C050 06 06 F6 0F 00 0F 03 03 FF FF FF FF 80 80 80 00 : A2
C060 00 00 00 00 00 7E 7F 7F 07 F7 57 FE F0 FE 03 FB : BB
C070 53 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 3F 3E : 09
C080 03 FB AB F8 C3 FA 01 FD A9 FC FC FC 00 00 00 00 : F9
C090 00 00 00 00 00 3E 3F 3F 01 FD 55 F0 8F F5 03 FB : 81
C0A0 53 F8 F8 F8 08 08 08 00 00 00 00 00 00 1F 1F 1F : B0
C0B0 80 FF AA 00 3F 2A 07 F7 A7 F8 F8 FC 38 30 38 00 : C3
C0C0 00 00 00 00 00 03 03 1F FF FC FF BF 3F BF EF 8F : 5A
C0D0 EF C0 C0 FC 78 70 78 00 00 00 01 01 01 00 00 3F : 0D
C0E0 7F 7E 7F BF 3F BF F0 80 F0 00 00 7E F0 E0 F0 00 : D7
C0F0 00 00 01 01 01 80 80 BE 7F 7E 7F BF 3F BF F0 00 : EA
---------------------------------------------------------
Sum  A7 D5 08 46 7E 40 4B F1 CA 75 35 E8 39 1B D6 1C : 66

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 F0 01 01 3F F0 E0 F0 00 00 00 01 01 01 C0 C0 FE : 72
C110 3F 38 3F BF 3E BF C0 00 C0 03 03 1F F0 C0 F0 00 : B7
C120 00 00 01 01 01 E0 E0 FE 01 00 30 FE 00 20 00 00 : 10
C130 18 3F 3F 3F F0 A0 F0 00 00 00 01 01 01 F8 F8 FE : 46
C140 03 00 78 FF 00 20 80 00 7C 7F 7F 7F E0 00 E0 00 : D3
C150 00 00 01 01 01 FF F5 FF 03 00 7C F7 00 20 00 00 : 8C
C160 FC 7F 7E 7F C0 00 C0 00 00 00 00 00 00 FF FA FF : F0
C170 81 80 FC EE 00 21 00 00 FE 7F 7E 7F C0 00 C0 00 : 06
C180 00 00 00 00 00 7F 7C 7F C1 40 FC FE 00 21 00 00 : 96
C190 FF 7F 7F 7F 80 00 80 00 00 00 00 00 00 7F 7E 7F : F8
C1A0 E1 C0 F8 FE 00 21 0C 0C FE 3F 3C 3F 80 00 80 00 : 88
C1B0 00 00 00 00 00 3F 3E 3F F8 50 F8 79 00 21 1F 1E : D3
C1C0 FF FF 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F 1F : DB
C1D0 FC 80 8C 00 00 00 7F 7E 7F FF 00 80 80 00 00 00 : 83
C1E0 00 00 00 00 00 07 00 08 F4 00 0C 00 00 00 3F 3E : 8C
C1F0 3F FE 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 08 08 : 18
---------------------------------------------------------
Sum  E1 33 76 68 60 45 7A 4D 68 CF EA 4A 92 A2 C5 FD : BF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 FC 10 1C 00 00 00 7F 7F 7F C0 00 C0 00 00 00 00 : 25
C210 00 00 00 00 00 0F 0F 0F F8 F0 F8 00 00 00 7F 7F : 0B
C220 7F E0 80 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 0F : EC
C230 F8 E0 F8 00 00 00 3F 3F 3F F0 E0 F0 00 00 00 00 : 4D
C240 00 00 00 00 00 1F 1F 1F F8 E0 F8 00 00 00 1F 1F : 6B
C250 1F F8 F0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F 1F : 5C
C260 F8 E0 F8 00 00 00 1F 1F 1F FC F0 FC 00 00 00 00 : 15
C270 00 00 00 00 00 3F 3F 3F FC F0 FC 00 00 00 3F 3F : 23
C280 3F FE E0 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 35 30 30 : B0
C290 7C 00 0C 00 00 00 3F 38 38 DE 10 1E 00 00 00 00 : 43
C2A0 00 00 00 00 00 6A 40 40 9E 00 02 00 00 00 7F 60 : 69
C2B0 60 EF 04 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EA C0 C0 : C4
C2C0 AF 00 01 00 00 00 7F 60 60 D7 03 03 80 00 80 00 : CC
C2D0 00 00 08 1E 01 01 01 F0 F0 F0 00 00 00 F8 E0 F8 : C9
C2E0 00 00 00 01 01 01 F0 F0 F0 00 00 00 01 01 01 FE : D4
C2F0 FE FE 01 01 01 FC E0 FC 00 00 00 07 07 07 D0 D0 : 8C
---------------------------------------------------------
Sum  52 93 76 FD 03 D5 19 FE DF 11 D1 D4 88 4D AB 21 : 7D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 D0 00 00 00 00 00 00 FF FF FF C0 C0 C0 0E 00 0E : 29
C310 00 00 00 3F 3F 3F 20 20 20 00 00 00 00 00 00 7F : 9C
C320 7F 7F 00 00 70 1F E0 FF 01 01 7D FE FE FE 40 40 : 65
C330 40 00 00 00 00 00 00 3E 3E 3E 02 F2 52 3E 00 3E : BC
C340 03 7B 53 FE FC FC 80 80 80 00 00 00 00 00 00 3E : 85
C350 3F 3E 03 FB AB F8 E1 F8 01 FD A9 FF F8 F8 00 00 : 8D
C360 00 00 00 00 00 00 00 1E 1E 1E 01 FD 55 F0 E7 F5 : 79
C370 03 FB 53 FE F0 F0 38 38 38 00 00 00 00 00 00 0F : E6
C380 0F 0F 40 7F 6A 80 9F 8A 07 F7 A7 E0 E0 FC 3C 38 : C5
C390 3C 00 00 00 00 00 00 03 03 1F BF BF BF BF 1F BF : 3B
C3A0 EF 0F EF C0 C0 FE 7C 78 7C 00 00 00 00 00 00 00 : DB
C3B0 00 3F BF BF BF BF 1E BF F0 00 F0 00 00 7F FC F0 : 63
C3C0 FC 00 00 00 00 00 00 0E 0E 7E 3F 3F 3F BF 1E BF : EF
C3D0 F0 00 F0 01 01 1F FC F0 FC 00 00 00 00 00 00 FC : E5
C3E0 F8 FC 1F 1F 1F DF 9C DF C0 00 C0 03 03 07 FC F0 : 24
C3F0 FC 00 00 00 07 07 07 FC E0 FC 03 00 40 56 00 80 : 02
---------------------------------------------------------
Sum  EE 8C A6 54 56 84 71 C7 55 E9 41 8D 7E 88 98 5F : 8F

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 00 00 3C 1F 1F 1F F8 C0 F8 00 00 00 1F 1F 1F F8 : 9E
C410 A0 F8 06 00 60 6A 00 80 00 00 7E 3F 3F 3F E0 80 : 83
C420 E0 00 00 00 3F 3E 3F F0 C0 F0 06 00 F1 D2 00 00 : 05
C430 00 00 FF 3F 3F 3F C0 00 C0 00 00 00 3F 01 01 C0 : 3D
C440 00 C0 06 00 F1 E8 00 01 01 00 FC FF 1E 1F 00 00 : D9
C450 00 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 02 00 F9 D8 08 0B : 65
C460 03 00 FC FE 0E 0E 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 02 : 57
C470 02 03 05 00 FC 7E 0E 8F 07 00 F8 F8 00 00 00 00 : 18
C480 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 00 00 FC EF 0F 0F : 12
C490 C0 C0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 : 7F
C4A0 07 07 80 80 FC 0F 0F 0F E0 60 F8 00 00 00 00 00 : 6F
C4B0 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 E0 E0 F8 07 07 07 : D6
C4C0 FC DC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 : D7
C4D0 03 03 FC CC FC 07 07 07 FE BE FE 00 00 00 00 00 : 99
C4E0 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FE DE FE 03 03 03 : EC
C4F0 FF DF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 : DE
---------------------------------------------------------
Sum  4A 40 B7 A8 6F 90 1B DF 67 17 4E F4 D3 21 21 69 : 20

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 01 01 FF EF FF 03 03 03 FF D7 FF 80 80 80 00 00 : 4D
C510 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF F7 FF 87 87 87 : 8D
C520 FF DB FF C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 : 1A
C530 01 01 FF D7 FF CF CF CF FF AB FF E0 E0 E0 00 00 : 8D
C540 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF EF FF DF DF DF : 8D
C550 FF EB FF E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 : 8C
C560 03 03 FF AF FF BF B0 B0 FF 17 1F C0 C0 C0 00 00 : 47
C570 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 57 03 03 7E 00 00 : E2
C580 AF 0B 0F A0 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 35 : 9E
C590 00 00 AE 00 00 7F 00 00 D7 07 07 50 00 00 00 00 : 62
C5A0 00 00 00 00 08 1E 03 02 03 F0 B0 F0 01 01 01 F0 : B1
C5B0 C0 F0 00 00 00 03 03 03 F8 F8 F8 00 00 00 03 03 : A7
C5C0 03 FE AE FE 03 03 03 F8 C0 F8 00 00 00 1F 1F 1F : C3
C5D0 08 08 08 00 00 00 01 01 01 FF FD FF C0 C0 C0 1C : 72
C5E0 00 1C 00 00 00 FE FE FE 10 10 10 00 00 00 00 00 : 46
C5F0 00 FE FE FE 04 05 F5 3E 80 BE 03 03 FF FC FC FC : 6D
---------------------------------------------------------
Sum  7D E6 6C B1 2C 57 7F C5 22 4F 31 4B E1 E0 45 C9 : 03

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 20 20 20 00 00 00 00 00 00 7C 7D 7D 04 F4 54 7C : 9E
C610 00 7C 03 FB 53 FE F8 F8 40 40 40 00 00 00 00 00 : 7B
C620 00 38 3B 3A 03 FB AB F0 C3 F2 01 FD A9 FF E0 E0 : 61
C630 80 80 80 00 00 00 00 00 00 3C 3D 3D 01 FD 55 E0 : 69
C640 8F E5 03 FB 53 FE E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 83
C650 00 1F 1F 1F 00 7F 2A 00 3F 2A 07 F7 A7 EC E0 F0 : D0
C660 10 00 10 00 00 00 00 00 00 02 02 1E FF FC FF 3F : 7B
C670 3F 3F EF 8F EF C4 C0 F8 30 20 30 00 00 00 00 00 : E7
C680 00 00 00 1F 7F 7E 7F 7F 7F 7F F0 80 F1 01 01 FD : 78
C690 F0 C0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 7F 7E 7F 7F : BA
C6A0 7F 7F F0 00 F0 07 07 FF E0 80 E0 00 00 00 00 00 : 2B
C6B0 00 1E 1E 1E 3F 38 3F BF 3E BF C0 00 C0 3F 3F FF : C9
C6C0 E0 C0 E0 00 00 00 00 00 00 3E 3E 3E 02 00 01 D4 : 11
C6D0 00 00 03 03 F3 FF FF FF C0 80 C0 00 00 00 00 00 : F6
C6E0 00 7E 7E 7E 05 00 62 E8 00 01 07 07 FF FF FE FF : D3
C6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE FE FE 05 00 F2 D0 : C1
---------------------------------------------------------
Sum  CD 32 5E 9C 3E F6 93 E4 CF B1 C7 AE 8A 95 18 89 : 59

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 00 03 1F 1F FF FC F0 FC 00 00 00 00 00 00 01 01 : 2A
C710 01 FC FC FC 05 00 F2 E8 00 03 7F 7F FF F0 E0 F0 : 94
C720 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FE 80 81 0A 00 F9 D1 : D6
C730 00 06 FF 1F 1F 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 : C3
C740 00 3C 08 0B 1F 00 FC 73 00 80 FF 00 03 00 00 00 : 5F
C750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 1C 1F 00 00 F8 E9 : 38
C760 00 00 F0 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : FE
C770 00 1F 1F 1F 00 00 F0 01 01 01 E0 E0 FE 00 00 00 : 0E
C780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 0F C0 C0 F0 01 : 9E
C790 01 01 FE F4 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F2
C7A0 00 07 07 07 F8 E8 F8 01 01 01 FF F9 FF 00 00 00 : E7
C7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 FC EC FC 00 : F9
C7C0 00 00 FF F9 FF 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 : 77
C7D0 00 03 03 03 FE F6 FE 00 00 00 FF FE FF E0 E0 E0 : 97
C7E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FF F9 FF 00 : 00
C7F0 00 00 FF FF FF F0 70 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 4D
---------------------------------------------------------
Sum  02 6B 37 5A 42 CA 35 4A 03 B8 11 0F C3 75 9D 8C : C5

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 00 07 07 07 FF F1 FF 81 81 81 FF FE FF F0 F0 F0 : 53
C810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 FF FA FF 81 : 8E
C820 81 81 FF FE FF E0 A0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 : 5E
C830 00 0F 0F 0F FF F8 FF C3 C0 C0 FF 02 03 F8 70 F0 : C2
C840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 00 5F 1C 1F CE : 6F
C850 C0 C0 AB 01 01 FC B0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : C9
C860 00 35 00 00 AF 0B 0F BD 80 80 55 00 00 7E 78 78 : 7E
C870 00 00 00 00 00 00 08 1E 01 00 01 FC 00 FC 01 03 : 24
C880 03 E0 C0 E0 00 00 00 03 03 03 FC FC FC 00 00 00 : 80
C890 00 00 00 FF E0 FF 03 07 07 F0 C0 F0 00 00 00 1E : AD
C8A0 1E 1E 04 04 04 00 00 00 00 00 00 FF FC FF E0 00 : 22
C8B0 E0 38 60 78 00 00 00 FC FC FC 08 08 08 00 00 00 : FC
C8C0 00 00 00 3F 3F 3F 14 17 F7 7E 41 7F 07 07 FF FC : 26
C8D0 F8 F8 10 10 10 00 00 00 00 00 00 1E 1E 1E 04 74 : F2
C8E0 54 F8 83 FB 0F FF 5F FF E0 E0 20 20 20 00 00 00 : 56
C8F0 00 00 00 1C 1E 1E 03 FB AB E0 CF EA 07 FF AF FF : 4E
---------------------------------------------------------
Sum  8E B2 77 D6 0D 2B DE 06 4A FC 4F 9D AC 9B 89 37 : E2

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 C0 C0 C0 40 40 00 00 00 00 00 00 0E 0E 0E 01 FD : E8
C910 55 C0 9F D5 0F FF 5F FE C0 C0 00 00 00 00 00 00 : 74
C920 00 00 00 0F 0F 0F 00 7F 2A 00 7F 2A 1F FF BF 84 : E0
```

リスト続く

これは失敗であった。カードを入れたとたんに、カベからマニピュレーターが飛び出してきて、君の足をつかんだのだ。傷を負わされたわけではないが、ぬけ出すのに光線銃を1発撃って壊さねばならない。252へもどれ。

私は見た！シリーズ1　あれは忘れもしない○月×日のことであった。大学生の加藤、ドラモンド、川島の3人は街を歩いていた。彼らは学生時代からの親友で、3人ともSFが好きだったので、人は彼らをSFフレンズと呼んだ。その日も3人はSF小説の話をしながら歩いていたのだ。そのとき天で何かが光ったと思うと、3人はどこかへワープしてしまっていた。つづく。（福島県　くりむずん）‼つづかなかったりして……。

CAMEL1

```
C930 80 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 0E FE FC : 84
C940 FE FF 7F FF FF FF FF 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 : 74
C950 00 00 00 00 00 0F 7D 7C 7D FF 7F FF F8 E8 F8 01 : DB
C960 01 FD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 7D 7C : FE
C970 7D FF 7F FF F0 F0 F1 07 06 FF 00 00 00 00 00 00 : D7
C980 00 00 00 07 07 07 BE B8 BE FF 3F FF E0 A0 E3 3F : 28
C990 3C FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 06 06 01 00 : 4E
C9A0 02 D0 00 0F 1F 1F 1F FC F8 FC 00 00 00 00 00 00 : 2E
C9B0 00 00 00 0E 0E 0E 03 00 24 E0 00 1F FF FF FF F8 : 45
C9C0 C0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 0E 0E 03 00 : E5
C9D0 74 CF 01 11 FF FC FF E0 00 E0 00 00 00 00 00 00 : 0F
C9E0 00 00 00 0C 0C 0C 03 00 F4 BF 01 01 FE E0 FE 00 : B8
C9F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 0B 03 00 : 1E
---------------------------------------------------------
Sum  83 09 5E 63 8C 48 AE 94 3B 34 3E 74 20 A8 1A 31 : 97

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 F8 DF 01 01 A0 80 E8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : E1
CA10 00 00 00 80 80 8F 00 00 FD E1 01 03 00 00 FE 00 : 6F
CA20 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 E0 E0 EF 18 00 : CA
CA30 F8 A0 00 41 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : D8
CA40 00 00 00 F8 F8 FF 60 00 F0 00 00 00 38 38 7F 00 : 1E
CA50 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F 80 00 : 7D
CA60 C0 00 00 00 3C 3C 3F 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 : 37
CA70 00 00 00 7F 7F 7F C0 00 C0 00 00 00 3F 3F 3F E0 : 9A
CA80 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 3F E0 00 : 7D
CA90 E0 00 00 00 3F 3F 3F F8 80 F8 00 00 00 00 00 00 : 0D
CAA0 00 00 00 3F 3F 3F F0 80 F0 00 00 00 1F 1F 1F FC : 76
CAB0 E0 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F F8 E0 : 31
CAC0 F8 00 00 00 0F 0F 0F FE F0 FE 00 00 00 00 00 00 : 11
CAD0 00 00 00 FF FF FF FC E0 FC 00 00 00 0F 0F 0F FF : 01
CAE0 F0 FF 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF FF FF FC F0 : DB
CAF0 FC 00 00 00 1F 1F 1F FF E0 FF 00 00 00 00 00 00 : 37
---------------------------------------------------------
Sum  54 DA 01 77 7E 74 9F 55 DB 98 03 1F C1 D0 56 AB : B3

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 03 03 03 FF FF FF FE E0 FE 00 00 00 1F 10 10 DF : 00
CB10 18 1F 80 00 80 00 00 00 07 00 00 FF 0F 0F FE C0 : 19
CB20 E2 00 00 00 3F 20 20 EF 0E 0F 80 00 80 00 00 00 : 6D
CB30 3F 00 00 FF 01 01 FF 00 C0 00 00 00 7F 00 00 D7 : 55
CB40 07 07 C0 80 C0 00 00 00 08 1E 00 00 00 0F 0F 0F : 61
CB50 80 80 80 00 00 00 1F 07 1F 00 00 00 0F 0F 0F 80 : 72
CB60 80 80 00 00 00 0B 0B 0B E0 E0 E0 00 00 00 3F 07 : 07
CB70 3F 80 80 80 7F 7F 7F 80 80 80 00 00 00 04 04 04 : C8
CB80 FC FC FC 00 00 00 70 00 70 03 03 03 FF FF FF 00 : DA
CB90 00 00 00 00 00 02 02 02 7F 7F 7F 80 80 BE F8 07 : 40
CBA0 FF 00 00 0E FE FE FE 00 00 00 00 00 00 01 01 01 : 0A
CBB0 7F 3F 3F C0 DE CA 7C 00 7C 40 4F 4A 7C 7C 7C 00 : AA
CBC0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 1F 1F 80 BF 95 1F 87 : B7
CBD0 1F C0 DF D5 7C FC 7C 00 00 00 00 00 00 1C 1C 1C : DB
CBE0 7F 0F 0F C0 DF CA 0F E7 AF 80 BF AA 78 78 78 00 : FC
CBF0 00 00 00 00 00 3C 1C 3C 07 07 3F E0 EF E5 01 F9 : 8F
---------------------------------------------------------
Sum  9A B3 6C 61 35 76 59 86 7A F5 4E D6 5D 89 97 B4 : 68

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 51 02 FE 56 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 3E 1E 3E : 11
CC10 03 03 7F F7 F0 F7 FD F8 FD FD FD FD C0 C0 F8 00 : C4
CC20 00 00 00 00 00 3F 0F 3F 00 00 FE 0F 00 0F FD 78 : 1E
CC30 FD FD FD FD 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 3F 0F 3F : 7D
CC40 80 80 F8 0F 00 0F FD 78 FD FC FC FC 70 70 7E 00 : DA
CC50 00 00 00 00 00 3F 0F 3F C0 C0 E0 03 00 03 FB 39 : 27
CC60 FB F8 F8 F8 3F 1F 3F 00 00 00 00 00 00 1F 03 1F : C1
CC70 F8 F8 F8 00 00 3C 6A 00 01 C0 00 02 3F 07 3F E0 : B6
CC80 E0 E0 00 00 00 07 01 07 FC FC FC 00 00 7E 56 00 : 97
CC90 01 60 00 06 1F 05 1F F8 F8 F8 00 00 00 03 00 03 : 98
CCA0 FC FC FC 00 00 FF 4B 00 00 60 00 8F 0F 03 0F FC : 4A
CCB0 7C FC 00 00 00 00 00 00 FF 78 F8 80 00 3F 17 00 : BD
CCC0 80 60 00 8F 03 00 03 FC 80 80 00 00 00 00 00 00 : 71
CCD0 7F 70 70 C0 00 3F 1B 10 D0 40 00 9F 00 00 00 FE : 36
CCE0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 E0 00 1F 7E 70 : 0C
CCF0 F1 A0 00 3F 40 40 C0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 : 4C
---------------------------------------------------------
Sum  0D 1A CE E5 81 59 F6 35 1D 05 CB 9B 7E C7 D7 9A : 1D

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 00 00 00 03 03 1F F7 F0 F0 00 00 3F C0 C0 C0 00 : 7B
CD10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 06 1F F0 F0 : 0C
CD20 F0 01 01 3F E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : D1
CD30 00 00 00 3F 3B 3F E0 E0 E0 07 07 1F C0 C0 C0 00 : C6
CD40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7D 7F E0 E0 : 3B
CD50 E0 3F 33 3F C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : D1
CD60 00 00 00 FF FB FF C0 C0 C0 7F 7B 7F C0 C0 C0 00 : F2
CD70 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF EB FF C0 C0 : 6C
CD80 C0 FF F7 FF 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 35
CD90 03 03 03 FF DB FF E1 E1 E1 FF EF FF 80 80 80 00 : F2
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 FF D5 FF F3 F3 : CE
CDB0 F3 FF EB FF 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 5C
CDC0 07 07 07 FF D7 FF FB FB FB FF F7 FF 80 80 80 00 : 50
CDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 FF E8 F8 FD 0D : F2
CDE0 0D FF F5 FF C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 40
CDF0 05 01 01 F5 D0 F0 7E 00 00 EA C0 C0 E0 00 00 00 : 84
---------------------------------------------------------
Sum  9F 48 16 AF 1B AB 51 6C 77 79 33 1E 4B D4 C0 90 : DF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A 00 00 EB E0 E0 FE 00 : B3
CE10 00 75 00 00 AC 00 00 00 00 00 08 1E 00 00 00 1F : 66
CE20 1F 1F C0 C0 C0 00 00 00 0F 03 0F 80 80 80 0F 0D : 3B
CE30 0F C0 40 C0 00 00 00 10 10 10 F8 F8 F8 00 00 00 : E7
CE40 1F 03 1F C0 C0 C0 7F 75 7F C0 C0 C0 00 00 00 08 : 3C
CE50 08 08 7F 7F 7F 00 00 00 38 00 38 03 03 03 FF BF : C4
CE60 FF 80 80 80 00 00 00 04 04 04 3F 3F 3F C0 C0 FF : C7
CE70 7C 01 7D 20 A0 AF 7F 7F 7F 00 00 00 00 00 00 02 : E8
CE80 02 02 7F 1F 1F C0 DF CA 3E 00 3E 20 2F 2A 3E BE : 1B
CE90 BE 00 00 00 00 00 00 01 01 01 FF 07 07 80 BF 95 : A2
CEA0 0F C3 4F C0 DF D5 1C DC 5C 00 00 00 00 00 00 00 : E9
CEB0 00 00 7F 07 07 C0 DF CA 07 F1 A7 80 BF AA 3C BC : 76
CEC0 BC 00 00 00 00 00 00 08 00 08 37 07 0F E0 EF E5 : CD
CED0 00 FC 54 00 FE 54 F8 F8 F8 00 00 00 00 00 00 0C : 96
CEE0 04 0C 23 03 1F F7 F1 F7 FC FC FC FF 3F FF 40 40 : E5
CEF0 78 00 00 00 00 00 00 0F 03 0F 80 80 BF 0F 01 8F : F7
---------------------------------------------------------
Sum  D7 AD 5F 48 6D 0F C1 7F FC DC DD B0 9C 65 35 C3 : 45

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 FE FE FE FE 7E FE 00 00 F8 00 00 00 00 00 00 07 : 73
CF10 01 07 E0 E0 FF 0F 00 0F FE FE FE FE 7E FE 00 00 : 59
CF20 F8 00 00 00 00 00 00 07 03 07 FC FC FF 03 00 03 : 06
CF30 FD 7C FD FC 1C FC 78 78 78 00 00 00 00 00 00 03 : F5
CF40 01 03 FF FF FF C0 C0 CF 2B 00 00 40 00 80 7C 7C : 33
CF50 7C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 7F FF E0 E0 FF : B8
CF60 17 00 80 A0 00 46 7E 7E 7E 00 00 00 00 00 00 00 : F7
CF70 00 00 3F 0F 3F F8 F8 FF 0B 00 C0 A0 00 4F 7F 7F : 34
CF80 7F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 07 0F FE FE FF : 9F
CF90 17 00 C0 A0 00 4F 3F 3F 3F 80 80 80 00 00 00 00 : 03
CFA0 00 00 01 01 01 FF F8 F8 8B 00 60 50 00 9F 7F 01 : 4C
CFB0 81 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 C0 : C0
CFC0 CE 00 01 F8 00 3F 3C 10 D0 00 00 00 00 00 00 00 : 22
CFD0 00 00 00 00 00 0F 00 70 97 00 00 00 00 1F 38 38 : A5
CFE0 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 7F : 85
CFF0 80 80 80 00 00 0F F8 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 : 77
---------------------------------------------------------
Sum  E5 84 5B A1 D8 B2 19 89 4E 85 A8 30 8B 72 97 7E : 4E

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 00 00 00 00 00 7F 2F 7F 80 80 80 03 03 0F F0 F0 : A2
D010 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 9F FF : 8D
D020 80 80 80 1F 17 1F E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 : 75
D030 00 00 01 01 01 FF 9F FF 00 00 00 3F 37 3F E0 E0 : 15
D040 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 FF 7F FF : 72
D050 00 00 00 7F 6F 7F C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 : AD
D060 00 00 0F 0E 0F FF FF FF 00 00 00 FF 9F FF C0 C0 : 46
D070 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 0F 0F FF 7F FF : 6A
D080 81 81 81 FF 8F FF E0 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 : B0
D090 00 00 07 05 07 FF 7F FF 81 81 81 FF 5F FF E0 E0 : 30
D0A0 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 0E 0F FF 40 C0 : 1B
D0B0 C3 03 03 FF 1F FF F0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 : B6
D0C0 00 00 3F 0D 0F D5 80 80 73 03 03 FA 38 F8 E0 00 : B3
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 1E 1E AA 00 00 : 64
D0E0 BD 01 01 F5 D0 F0 AC 00 00 00 00 00 08 1E 00 00 : 46
D0F0 00 3F 3F 3F C0 C0 C0 00 00 00 07 03 07 80 C0 C0 : 0E
---------------------------------------------------------
Sum  F1 44 9A F1 EA 9D A8 6C E4 04 BE 7F C2 88 ED ED : A4

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 3F 00 3F 80 00 80 00 00 00 20 20 20 78 78 78 00 : 46
D110 00 00 0F 03 0F C0 E0 E0 FF 07 FF 00 00 00 00 00 : A6
D120 00 10 10 10 3F 3F 3F 00 00 00 1C 06 1E 07 00 07 : 3B
D130 FF 3F FF 00 00 00 00 00 00 08 08 08 3F 1F 1F E0 : B2
D140 E0 FF 7E 82 FE 28 E8 EF FC FC FC 00 00 00 00 00 : D0
D150 00 04 04 04 FF 07 07 F0 FF FA 1F C1 DF 20 2E 2A : 39
D160 78 78 78 00 00 00 00 00 00 03 02 02 FF 03 03 E0 : 54
D170 FF F5 07 F3 57 C0 DF D5 38 78 78 00 00 00 00 00 : E1
D180 00 00 00 00 7F 03 03 F0 FF FA 03 F9 AB 80 BF AA : FE
D190 70 70 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 01 1F F8 : 89
D1A0 FF FD 00 FE 54 00 FE 54 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 : 70
D1B0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FE FF 7F 3F 7F : 75
D1C0 40 40 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 80 BF 1F : CE
D1D0 17 1F FF FE FF BE 3E BE 00 00 F0 00 00 00 00 00 : DC
D1E0 00 00 00 00 E0 60 FF 0F 0F 8F FF FE FF BE 3E BE : A2
D1F0 00 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 3C FF 07 : 1E
---------------------------------------------------------
Sum  5B 8B 1D 08 54 8F 6A A4 2F 18 B9 E6 F9 3B E1 F6 : ED

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 05 C7 FF FC FF 7D 1D 7D E0 E0 E0 00 00 00 00 00 : 7D
D210 00 00 00 00 3F 1F 3F F8 F8 F8 0B 00 F0 80 00 40 : 40
D220 60 60 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 03 1F FF : 60
D230 FF FF 07 00 F8 C0 00 24 70 70 70 00 00 00 00 00 : 31
D240 00 00 00 00 07 00 07 FF 3F FF F3 80 88 C0 00 2E : 34
D250 70 70 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F : CF
D260 07 7F FD 80 80 C0 00 2F 30 30 30 00 00 00 00 00 : 02
D270 00 00 00 00 00 00 00 05 01 17 FB 80 80 C0 00 1F : F7
D280 10 10 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : F0
D290 00 7F 87 80 C0 00 00 BF 01 01 F1 00 00 00 00 00 : F8
D2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 05 00 82 18 00 1F : BD
D2B0 07 07 F7 80 80 80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 1C : A2
D2C0 1C FE 00 00 00 06 00 07 1F 1F FF 00 00 00 00 00 : 64
D2D0 00 00 00 00 00 00 03 3C 3C FC 00 00 00 01 00 03 : 7B
D2E0 FE FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 07 FC : 04
D2F0 FC FC 00 00 00 03 00 03 FE FE FE 00 00 00 00 00 : F8
---------------------------------------------------------
Sum  08 A3 1F 7C FD A5 66 D1 12 A7 6C 00 A0 1C 27 45 : 6C

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 00 00 00 00 1F 01 1F FC FC FC 00 00 00 07 00 07 : 41
D310 FC FC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 07 3F F8 : 71
D320 F8 F8 00 00 00 0F 01 0F FC FC FC 00 00 00 00 00 : 03
D330 00 00 00 00 7F 0F 7F F0 F0 F0 00 00 00 1F 07 1F : 22
D340 FE FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 0F FF F0 : F7
D350 F0 F0 00 00 00 3F 07 3F FF FF FF 00 00 00 00 00 : 62
D360 00 00 00 00 FF 07 FF F8 F8 F8 00 00 00 3F 0F 3F : 7A
D370 FF FF FF 80 80 80 00 00 00 01 00 01 FB 18 F8 F8 : 82
D380 08 08 00 00 00 7F 07 7F FF FF FF C0 C0 C0 00 00 : 52
D390 00 01 00 01 F7 70 F0 FC 04 04 00 00 00 7F 03 47 : 26
D3A0 FF F0 F0 E0 00 00 00 00 00 03 01 03 EB E0 E0 FE : 6F
```

228

気の毒だが、君が今相手にしたのは、ターミナルの管理ロボットだ。君はそれを撃ってしまった。壊してしまったかどうかは、問題ではない。もう、ロボットがターミナルを出してくれることはない。この世界の謎は、解けなくなってしまった。 END

FM音源による「パソコンシンセ入門」で、カルチャークラブの〝メダル・ソング〟をやってください。ぼくはあの曲がいっちゃん好きなんです。お願いしまーす。それから、強矢邦生先生、いつもステキな曲をありがとうございます。これからもドンドンいい曲をのせてくださいね。では。(横浜市　田谷淳一)／88クラブは、PC-8801mkII／SR／TRを持っている人なら、OKです。情報交換しましょう。(三重県名張市栄町2821　久保博嗣)

```
D3B0 00 00 00 00 00 FF 00 03 FF 80 80 FC 00 00 08 1E : 23
D3C0 03 03 03 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 : DC
D3D0 03 03 F0 F0 F0 00 00 00 03 03 03 FF FF FF 87 87 : EA
D3E0 87 FC FC FC 00 00 00 7F 7F 7F F0 F0 F0 00 00 00 : C8
D3F0 01 01 01 FF FF FF DF DF DF FF FB FF 3F 3F 3F FF : 52
-----------------------------------------------------------
Sum  76 DD D9 3C F3 C2 7B 0E 42 E7 69 AE 12 F0 FD 31 : 16

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 FF FF C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 FF FF FF 18 18 : 6B
D410 D8 07 E1 E7 03 03 7F FF FF FF 80 80 80 00 00 00 : A9
D420 00 00 00 FE FF FF 0C CC 4C 0E 00 0E 03 7B 53 FF : 0C
D430 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7C 7F 7E 07 F7 : 75
D440 A7 FC C5 FC 01 FD A9 FC FC FC 00 00 00 00 00 00 : FF
D450 00 00 00 3E 3F 3F 03 FB 53 F8 8B F9 03 FB 53 F8 : D2
D460 F8 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 1F 1F 80 FE : CA
D470 AA 00 07 02 07 F7 A7 F8 F8 FC 02 02 02 00 00 00 : 4A
D480 08 08 08 03 03 1F 00 FF 56 00 BF 95 0F EF 4F C0 : F3
D490 C0 FE 0E 0E 0E 00 00 00 0C 0C 0C 00 00 7F 7F 7E : 88
D4A0 7F BF 3F BF F0 80 F0 00 00 7F 3E 3C 3E 00 00 00 : D3
D4B0 0F 0F 0F 00 00 FC 7F 7E 7F BF 3F BF F0 00 F0 00 : 42
D4C0 00 1F 7E 78 FE 00 00 00 07 07 07 F8 F8 F8 3F 38 : 87
D4D0 3F BF 3E BF C0 00 C0 01 01 07 FC F0 FC 00 00 00 : 6C
D4E0 07 07 07 FF FF FF 9F 9F 9F FE BE BE 1E 00 1E 3F : E4
D4F0 3F 3F F8 E0 F8 00 00 00 03 03 03 FF FF FF E3 E0 : 17
-----------------------------------------------------------
Sum  FA F1 8C C7 BF CF AC D7 1D 56 19 57 73 77 43 99 : F8

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D500 E0 FE 00 20 7C 70 7C 7F 7F 7F F0 C0 F0 00 00 00 : 83
D510 01 01 01 FF FF FF FB F8 FC F5 01 21 FC F8 FC 7F : 75
D520 7F 7F E0 80 E0 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 06 : 40
D530 06 EF 01 23 FE FC FE FF FF FF C0 00 C0 00 00 00 : 8E
D540 00 00 00 3F 3E 3E FF 02 02 FF 03 23 FF FC FF FF : DC
D550 FE FF 80 00 80 00 00 00 00 00 00 03 02 02 FE 00 : 02
D560 03 FF 01 13 F7 F0 F8 FE 38 3E 00 00 00 00 00 00 : 69
D570 00 00 00 05 05 07 7C 00 84 79 00 11 EF 60 F0 F8 : D2
D580 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0B 0B 0F B8 B0 : 95
D590 F8 00 00 00 4F 40 70 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 : E7
D5A0 00 00 00 07 07 0F C0 C0 F8 00 00 00 1F 1C 3C E0 : EC
D5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F 1F F8 F0 : 45
D5C0 F8 00 00 00 3F 3F 3F E0 00 E0 00 00 00 00 00 00 : 75
D5D0 00 00 00 1F 1F 1F F8 F0 F8 00 00 00 3F 3F 3F F8 : F2
D5E0 80 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 1F 3F F0 E0 : E5
D5F0 F0 00 00 00 1F 1F 1F FC E0 FC 00 00 00 00 00 00 : 25
-----------------------------------------------------------
Sum  C7 6B 63 3F E6 6C 6E F2 08 05 B4 80 42 1D 03 D4 : FD

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D600 00 00 00 7F 7F 7F F0 E0 F0 00 00 00 0F 0F 0F FE : 68
D610 F0 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F 7F 7F F0 E0 : 3B
D620 F0 00 00 00 0F 0F 0F FF F0 FF 00 00 00 00 00 00 : 0B
D630 00 00 00 7F 7F 7F F8 F0 F8 00 00 00 1F 1F 1F FF : B9
D640 E0 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F5 E0 E0 7C 00 : 10
D650 1C 00 00 00 1F 1C 1C DF 00 0F 80 00 80 00 00 00 : 61
D660 01 01 01 EA 80 80 9E 00 02 00 00 00 3F 30 30 EB : 17
D670 00 03 80 00 80 00 00 00 01 01 01 EA 00 00 AF 00 : 9F
D680 00 00 00 00 3F 20 20 D6 00 00 C0 00 C0 00 00 00 : D5
D690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D6B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 00
D6C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
D6D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
D6E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
D6F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF : F0
-----------------------------------------------------------
Sum  D9 FD 7D E4 67 C5 CD 80 D7 0B 3D 5A 08 B9 75 C4 : 23
```

縦横チェックサムプログラム　リスト4

```
10 REM ﾀﾃ ﾖｺ ﾁｪｯｸｻﾑ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
20 INPUT "CLEAR=";A$:CLEAR,VAL("&H"+A$)
30 DIM TS(15)
40 PRINT "** ﾀﾃ ﾖｺ ﾁｪｯｸｻﾑ  ﾀﾞﾝﾌﾟ ﾘｽﾄ **"
50 PRINT:INPUT "START ADDRES (HEX)=";ST$
60 INPUT "END   ADDRES (HEX)=";ET$
70 SA=VAL("&H"+ST$)
80 EA=VAL("&H"+ET$)
90 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
100 PRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 ";
110 PRINT "+8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
120 FOR I=1 TO 16:YS=0
130 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
140 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A
:YS=YS+A
150 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);"
";
160 NEXT J
170 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
180 NEXT I
190 PRINT "----------------------------";
200 PRINT "-----------------------------"
210 PRINT "Sum  ";:YS=0
220 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
230 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
240 NEXT J
250 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
260 PRINT
270 IF EA>=SA THEN GOTO 90
280 END
```

アニメキャラクター表示用サンプルプログラムリスト　リスト3

```
1000    CLEAR ,&HBEFF:DEFINT A-Z:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:COLOR 4
1010    PX=8    :PY=30
1015    COL$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(89)
1020    PUTR=&HBF30:XX=20:YY=80:NUM=7:SCREEN 0,3:GOSUB *KAME
1030    OUT &H51,0:ON STOP GOSUB *ENDING :STOP ON:CLS 3:SCREEN ,0
1040    LINE(8,32)-(639-8,199-4),4,B:LINE(8,80+30)-(640-8,80+31),4,B
1045    PAINT(0,0),1,4:PAINT(200,180),COL$,4
1050    HL=&HD914:DE=&H5000:CALL PUTR(HL,DE)
1060 *MAIN
1070    IF INP(0)=&HFF AND INP(1)=&HFF THEN *MAIN
1080    IF INP(0)=&HEF AND XX>0 THEN XX=XX-1:NUM=NUM+1:IF NUM>3 THEN NUM=1
1090    IF INP(0)=&HBF AND XX<80-PX THEN XX=XX+1:NUM=NUM+1:IF NUM>6 OR NUM<4 THE
N NUM=4
1100    IF INP(0)=&HFB AND YY<198-PY THEN YY=YY+4:NUM=7
1110    IF INP(1)=&HFE AND YY>0 THEN YY=YY-4:NUM=0
1120    IF INP(8)<>&HBF THEN FOR I=0 TO 250:NEXT
1130    BEEP 1:HL=&HC000+YY*80+XX:DE=&H5000+NUM*PX*PY*3+NUM*2:BEEP 0
1140    CALL PUTR(HL,DE)
1150    GOTO *MAIN
1160 *KAME
1170    FOR I=0 TO &H7E:READ A$:POKE &HBF00+I,VAL("&H"+A$):NEXT:RETURN
1180    DATA 1A,4F,3E,50,91,32,D,BF,ED,73,2D,BF,31,48,0,13,1A,8,41,13,1A,D3
1190    DATA 5c,77,13,1A,D3,5D,77,13,1A,D3,5E,77,23,10,EE,39,8,3D,20,E7,D3
1200    DATA 5f,31,0,0,C9,0,F3,1A,47,13,1A,57,58,7E,23,66,6F,E5,D5,21,0,C0
1210    DATA 3E,3B,D3,31,1A,13,4F,3E,50,91,32,57,BF,1A,DD,67,AF,ED,73,6F,BF
1220    DATA 31,0,0,41,D3,5C,77,D3,5D,77,D3,5E,77,23,10,F4,39,DD,25,C2,59
1230    DATA bf,d3,5F,31,0,0,D1,E1,22,3F,BF,CD,0,BF,3E,39,D3,31,FB,C9
1240 *ENDING
1250    WIDTH 80:CLEAR,&HE5FF
```

229

物体を調べようとすると、手を解れた瞬間に明かりが消えてしまい、ピラミッドは緑色にかがやきだした。どうやら、人体から出る赤外線に反応するらしい。君はびっくりして光線銃2発で壊してしまうか(242へ)、それともようすを見るか(193へ)。

やいやいやいやい！　去年の11月号の佐野満広！　そいつは偏見中の偏見だっ！　オレは別に自分自身を見直してみたが、暗いなんて少しも思っちゃいないぜ！　それに文通が暗いだと！　いーかげんにしやがれ！　そんなこと思っているおまえのほうが自分の世界をつくってんじゃねえか！（東京都　若松真人）!!文通ってゆーのは、暗いのだろーか？

ロボットは目を光らせて立ち上がり、君に感謝してくる。そして、この分かれ道は東に行くように教えてくれた。君はロボットに感情があることにおどろくが、あるいは別の意味があるのかもしれない。このことも、最後まで解けない謎の1つになる。252へ。

バウンド ウォー BOUND WAR

◆PC-6001シリーズ

図子寿人

イラスト／ツトム・イサジ

謎の円盤から地球を守れ

突然、ブラックホールから出現した円盤(UFOではない)に、敢然と立ち向かうきみは、地球防衛軍のパイロットです。愛機PC-60号に乗って、ミサイルで円盤を撃ち落としてください。円盤は、撃ち落とされるまで画面をはねまわります。

PC-60号を左右にあやつるのは、カーソルキー。次々と襲ってくる円盤をやっつけるミサイルは、スペースキーで発射できます。1画面目は、円盤を15機やっつけると画面クリアですが、6画面までは円盤が1機ずつふえ続けて、きみを悩ませるでしょう。

円盤のスピードが速すぎるという人は、リスト40行のSPの値を大きくしてください。そのほか、敵の数や自機の数などの変更は、表1の主な変数名を参考にしながら、くふうをしてください。

表1　主な変数名

変数	内容	変数	内容
HS	ハイスコア	SC	スコア
E1	敵の数	S1	スコア1
E2	敵のおよその数	S2	スコア2
CA	自機の数	ST	ステージ数
SP	スピード	T	敵の点数

プログラムの説明

16Kの人は、リスト10行〜495行までと500行〜最後までの2つにわけて入力してください。シンプルな画面なのでバックに星を出すときには、リスト150、160を次のように変更してください。

```
150 LINE(0,0)-(170,192),0,BF:FOR I=1
    TO 15:X=INT(RND(1)*170)
160 Y=INT(RND(1)*192):PSET(X,Y):PSET
    (X+1,Y):NEXT
```

BASICプログラムの中で、マシン語をデータ文としてあつかっています。RUNさせる前に、かならずCSAVE

やあ、やあ、こんにちは。ダーティです。みなさん、ゲームのハイスコアをこれからぼくのところに送ってみませんか？　集計を発表したいと思います。今月は、マッピーをお願いします。アーケード、ファミコン、パソコンどれでもかまいません。締め切りは1月末日。待ってまーす。(福島県会津若松市白虎町99の20　安藤孝之こと　ダーティタイム21)

◀シンプルだけど動きは最高！

表2 プログラムマップ

10～40	初期設定
50～160	初期画面
170～240	メイン
250～310	自機爆発処理
320～370	ラウンドクリア処理
380～410	GAME OVER処理
420～495	タイトル画面表示
500～以後	マシン語書きこみとデータ

表4 ワークエリア

DA00, DA01	自機のXとY
DA02	ビームフラグ
DA03, DA04	ビームのXとY
DA05	敵の数
DA06, DA07	スコア
DA08	自機死フラグ
DA10～	UFO

表3 アドレスマップ

D6E0	キャラデータ
D750	キャラ表示
D7B7	ワークエリアのクリア
D7C5	自機を動かす
D7EF	ビーム弾の初期化
D806	ビーム弾を動かす
D827	UFO
D8A4	UFO初期化
D8D8	爆発処理
D925	自機爆発
D94B	スコア表示
D96C	UFO処理
D97D	Y方向処理
D986	X方向処理
D98F	メイン
D9C2	SOUND処理

しておきましょう。また、表2にプログラムマップ、表3にマシン語アドレスマップ、表4にワークエリアをのせておきますので、プログラム中のREM文とともにプログラム解析の参考にしてください。

[参考資料] BASICマガジン'85、7月号PC-8801mkII用「MIDAS」

ロボットは撃ち返してきて、戦いになる。光線銃2発が必要になる。さもなければ、レーズン2粒を使って逃げよ。そのあとで228へ。

バウンド ウォーBASICプログラムリスト

```
10 REM<<< ｼｮｷ & ﾍﾝｽｳ >>>
20 GOSUB 500
25 CLEAR50,&HD6DF:CONSOLE,,,0
30 HS=0:GOTO 430
40 E1=1:E2=15:CA=3:SP=4:SC=0:S1=0:S2=0:ST=1:T=10
50 REM<<< ｼｮｷ ｶﾞﾒﾝ >>>
60 CLS
70 LOCATE23,1:PRINT "BOUND";SPC(28);"WAR.
80 LOCATE23,4:PRINT "HI-SCORE";SPC(25);HS
90 LOCATE24,7:PRINT "SCORE";SPC(27);SC
100 LOCATE23,10:PRINT "CANON"CA
110 LOCATE23,12:PRINT "SCENE"ST
120 LOCATE23,14:PRINT "BY H.Z
130 LINE(171,0)-(171,192)
140 LOCATE8,8:PRINT "READY!":FOR I=0 TO 120:NEXT
150 LINE(0,0)-(170,192),5,BF:FOR I=0 TO 16
160 NEXT
170 REM <<< MAIN PROGRAM >>>
180 EXEC&HD7B7:POKE&HDA05,E1:POKE&HDA09,E2:POKE&HDA0B,SP
190 POKE&HDA0A,1:POKE&HDA06,S1:POKE&HDA07,S2:POKE&HD908,T
200 SOUND 0,255:SOUND 1,0:SOUND 2,64:SOUND 3,0
210 SOUND 6,16:SOUND 7,200:SOUND 12,16:SOUND 8,16
220 SOUND 9,0:SOUND 10,9:SOUND 13,0
230 EXEC&HD98F
240 IF PEEK(&HDA08)<>1 THEN 330
250 REM<<< ﾊﾞｸﾊﾂ >>>
260 EXEC&HD9EA
270 SOUND 6,30:SOUND 7,7:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16
280 SOUND 12,100:SOUND 13,0
```

リスト続く

POP LOAD

世界の白地図さん、お答えします。モニターにはいり&HD1番地に0を書きこみます。またモニターに入ろうとするとリセットのかかる場合は、テープなどに&HD1番地をLOADMでセーブしておいてロードするなどしてください。なお&H1E0に&H7Eを書きこむと、BREAKキーが使えるようになります。(東京都 串田雄一)‼串田君、どうもありがとう。

3m行くと道は左に折れ、6mのところで行き止まりになる。何もないので君が引き返そうかと思っていると、後ろからさっきのターミナルで出会った飛行体がやって来た。光線銃2発を撃って戦うか(183へ)、レーザン2粒を使って逃げるか(171へ)。

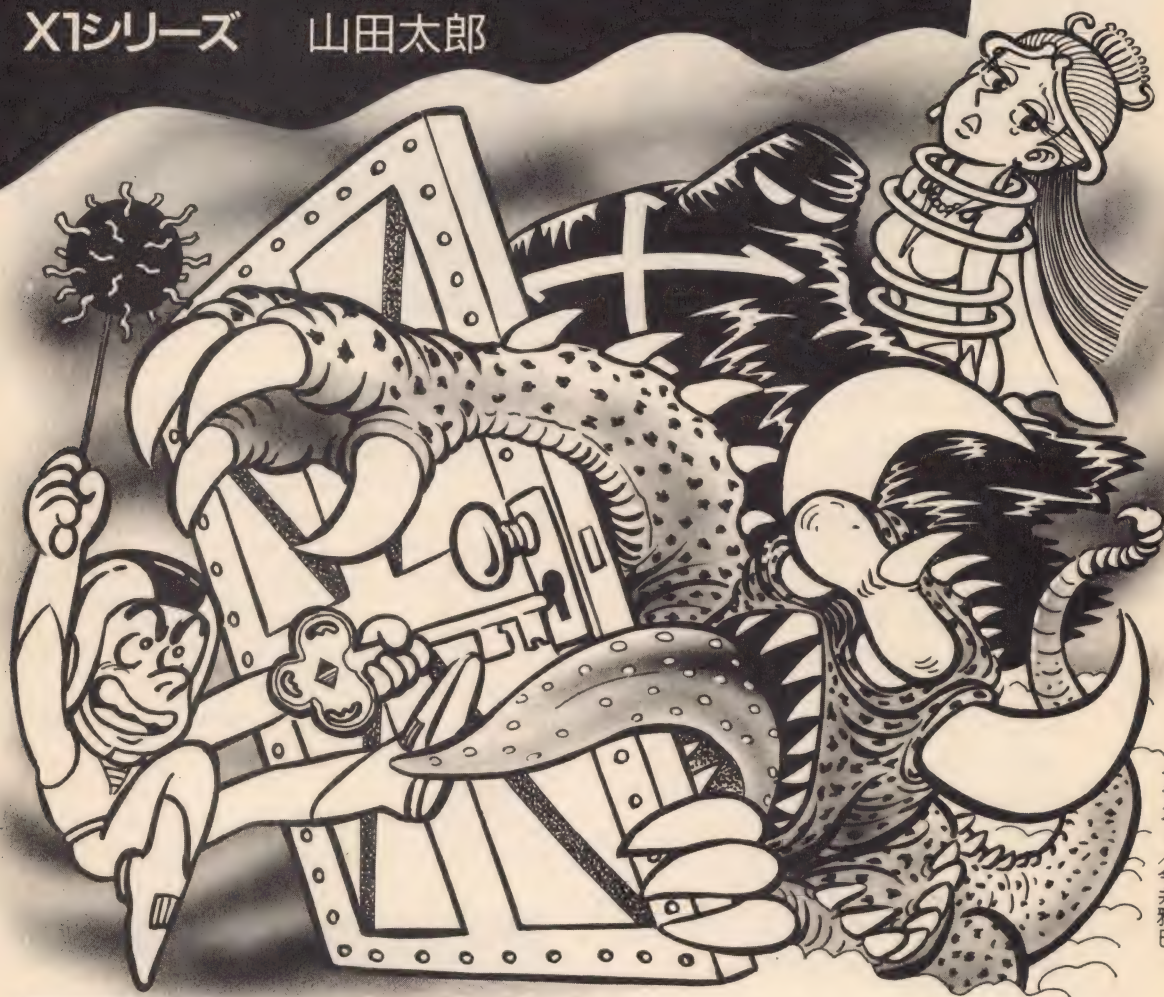
```
290 FOR I=0 TO 500:NEXT
300 CA=CA-1:IF CA=0 THEN 390
310 GOSUB360:GOTO 70
320 REM<<< ROUND CLEAR >>>
330 T=T+10:E1=E1+1:IF E1=6 THEN E1=1
340 SP=SP-1:IF SP<0 THEN SP=4
350 ST=ST+1:GOSUB360:GOTO 70
360 CLS:SC=PEEK(&HDA06)+INT(PEEK(&HDA07)*256)
370 S1=PEEK(&HDA06):S2=PEEK(&HDA07):RETURN
380 REM<<< GAME OVER >>>
390 GOSUB360:LOCATE11,7:PRINT "GAME OVER
400 IF SC>=HS THEN HS=SC
410 FOR I=0 TO 550:NEXT
420 REM <<< START SCREEN >>>
430 SCREEN 4,2,2:COLOR 1,0,2:CLS:LOCATE8,4
440 PRINT "BOUND    WAR.
450 LOCATE17,6:PRINT "BY H.Z
460 LOCATE7,9:PRINT "HIGH-SCORE="HS
470 LOCATE10,12:PRINT "HIT SPC KEY
480 IF STRIG(0)=1 THEN 40
490 GOTO 480
495 REM <<< ﾏｼﾝｺﾞ ｾｯﾄ >>>
500 OUT &H93,2:RESTORE 520:FOR I=&HD6E0 TO &HD9F4:READ A$
510 POKE I,VAL("&h"+A$):NEXT:OUT &H93,3:RETURN
520 DATA0F,02,40,00,00,41,20,02,03,88,0A,10,18,68,4E,50
530 DATA89,08,00,0B,17,64,02,38,08,80,23,A0,C9,08,81,02
540 DATA0D,02,07,E0,1E,78,37,EC,7B,DE,7D,BE,FF,FF,C3,C3
550 DATAFF,FF,7D,BE,7B,DE,37,EC,1E,78,07,E0,00,00,00,00
560 DATA0F,02,00,00,01,80,01,80,03,C0,07,E0,0F,F0,07,E0
570 DATA06,60,0C,30,1C,38,3F,FC,7F,FE,7E,7E,7E,7E,06,60
580 DATA06,02,01,80,01,80,01,80,01,80,03,C0,03,C0,00,00
590 DATA79,D9,21,00,D7,A7,28,07,47,11,20,00,19,10,FD,D9
600 DATAE5,16,00,5C,26,00,29,29,29,29,29,7B,CB,3B,CB,3B
610 DATAE6,03,3C,47,19,11,00,E2,19,D9,7E,4F,23,7E,57,5F
620 DATA23,7E,D9,1E,00,57,78,05,28,0A,CB,3A,CB,1B,CB,3A
630 DATACB,1B,10,F6,47,7E,AA,77,23,7E,AB,77,D9,7B,3D,5F
640 DATA20,DE,79,3D,28,0F,4F,7A,5F,D9,16,00,5F,3E,20,93
650 DATA5F,19,D9,18,CB,E1,C9,21,00,DA,11,01,DA,01,FF,00
660 DATAAF,77,ED,B0,C9,2A,00,DA,0E,01,CD,50,D7,CD,61,10
670 DATA47,CB,60,28,08,7C,C6,04,FE,50,30,01,67,CB,68,28
680 DATA06,7C,D6,04,38,01,67,22,00,DA,0E,01,C3,50,D7,CD
690 DATA61,10,E6,80,C8,2A,00,DA,7D,D6,07,6F,3E,01,32,02
700 DATADA,CD,E4,D9,18,19,3A,02,DA,A7,28,E3,2A,03,DA,0E
710 DATA02,CD,50,D7,7D,D6,10,30,05,AF,32,02,DA,C9,6F,22
720 DATA03,DA,0E,02,C3,50,D7,3A,05,DA,47,DD,21,10,DA,C5
730 DATADD,7E,00,A7,CC,A4,D8,DD,6E,02,DD,66,03,0E,00,CD
740 DATA50,D7,C3,D8,D8,DD,46,01,78,E6,03,20,04,1E,08,18
750 DATA02,1E,0A,78,E6,0C,28,04,16,02,18,02,16,04,CB,60
760 DATA28,06,7D,93,DA,7D,D9,6F,CB,68,28,08,7D,83,FE,B0
770 DATAD2,7D,D9,6F,CB,70,28,08,7C,82,FE,50,D2,86,D9,67
780 DATACB,78,28,06,7C,92,DA,86,D9,67,DD,70,01,DD,75,02
790 DATADD,74,03,0E,00,CD,50,D7,C3,25,D9,C1,11,04,00,DD
800 DATA19,10,8C,C9,3E,01,DD,77,00,ED,5F,E6,03,28,FA,C6
810 DATA02,4F,ED,5F,E6,01,20,04,3E,60,18,02,3E,A0,B1,DD
820 DATA77,01,2E,04,DD,75,02,ED,5F,FE,50,38,02,3E,30,67
830 DATADD,74,03,0E,00,C3,50,D7,3A,02,DA,A7,28,44,ED,5B
840 DATA03,DA,7A,C6,08,94,38,3A,7B,C6,0D,95,38,34,7C,C6
850 DATA08,92,38,2E,7D,C6,0D,93,38,28,AF,DD,77,00,EB,0E
860 DATA02,CD,50,D7,2A,06,DA,11,14,00,19,22,06,DA,CD,4B
870 DATAD9,3A,09,DA,3D,32,09,DA,AF,32,02,DA,CD,D9,D9,C3
880 DATA9B,D8,C3,45,D8,ED,5B,00,DA,7A,C6,07,94,38,19,7B
890 DATAC6,0F,95,38,13,7C,C6,07,92,38,0D,7D,C6,0B,93,38
900 DATA07,3E,01,32,08,DA,C1,C9,C3,9B,D8,21,19,EE,06,0A
910 DATAC5,06,06,AF,77,23,10,FB,C1,11,1A,00,19,10,F1,21
920 DATA09,1A,CD,6D,11,2A,06,DA,CD,A1,3A,C9,E6,F0,47,ED
930 DATA5F,E6,03,28,FA,C6,02,B0,47,CD,CE,D9,C9,78,EE,30
940 DATACD,6C,D9,C3,5E,D8,78,EE,C0,CD,6C,D9,C3,74,D8,21
950 DATAB0,25,0E,01,22,00,DA,CD,50,D7,CD,C2,D9,2A,0A,DA
960 DATA2B,7D,B4,20,FB,CD,4D,27,CD,06,D8,CD,C5,D7,CD,27
970 DATAD8,3A,08,DA,A7,C0,3A,09,DA,A7,C8,3E,09,1E,00,FF
980 DATA18,DB,3E,C3,32,E1,FF,21,C5,1B,22,E2,FF,C9,3E,07
990 DATA1E,C8,FF,3E,0D,1E,00,FF,C9,3E,07,1E,C7,FF,3E,0D
1000 DATA1E,00,FF,C9,3E,09,1E,0F,FF,C9,D9,21,E0,D6,D9,2A
1010 DATA00,DA,C3,60,D7
1020 REM<<< PROGRAM END >>>
```

嘉見君へ。88mkII版のゼビウスはエニックスから出ています。5インチ2ドライブ版で6800円です。それとついにMSX版のブラックオニキスが出ます。ROM版で6800円。あのアスキーからでず。(横浜市　細江大介)／メンフォラの中田君へ。ディスプレイの光を弱くしたり、サングラスのようなものをかけてやったりするとチラつかなくなり、目もつかれなくなります。(千葉県　犬のペロ) !!ディスプレイの見すぎには注意しましょう。

PRINCESS

X1シリーズ　山田太郎

イラスト／今井雅巳

君は、ほっと口もとに笑みをつくる。カベは音もなく上がり、西に道がのびる。ディスプレイには「ウ」という文字が映っている。これで3文字189へ。

姫を求めて

宇宙世紀○○×年、あなたの愛する姫が怪盗Xにさらわれてしまった。姫は、怪盗Xの館に閉じこめられ、その一室で、きみの助けを待っている。

きみは、館の中にいる怪獣をやっつけて姫を助け出さなければならない。さあ！　勇気をもって出かけよう！

カギ

敵を爆弾でやっつけながら、ドットを全部とってください。ケン君の移動は、2(下)、4(左)、6(右)、8(上)です。

ドットを全部とると、カギがどこかに現れます。そのカギをとってドアまで行くと1面クリアです。爆弾のセットは、スペースキーです。爆弾は、セットして2、3秒後に爆発します。12面までクリアするとボーナスFLOORに行けます。

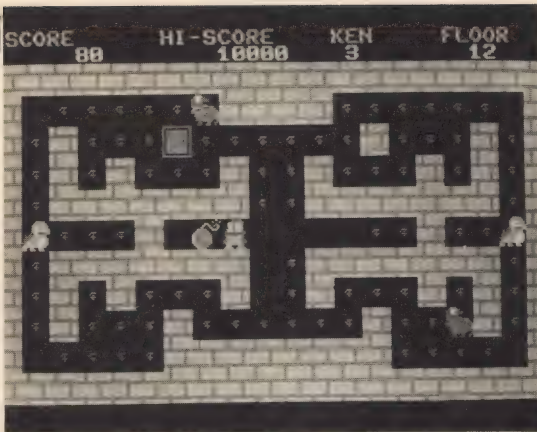
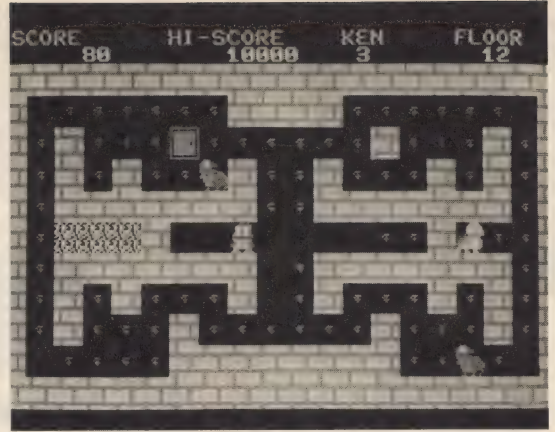
なお、ドットは10点、敵をたおすと50点で、ケン君が3度負けるとゲームオーバーです。

RUNすると、デモに移りBGMが流れてきます。ゲームを始めるときは、Y、やめるときはN、MENUにもどるときは、ESCキーを押してください。スタートすると画面作成に15秒ほどかかり、音楽がなるとゲームの開始です。マルチスクリーンを利用しているので、画面は瞬時に切りかわります。

1、5、7、10面のどこかを爆弾で攻撃すると、スペシャル・フラグが出て、ケン君が1人ふえます。

ボーナスFLOORでは、はねているボールをよけていると上でうろうろしている姫が落ちてきます。うまくキャッチして、姫を助けてください。そうすると、ボーナスが1000点入ります。もしも、ボールに当たったり、姫をうまくキャッチできないとボーナス点は、入りません。ボーナスFLOORで、ケン君が死ぬことはありません。

おい、11月号の明珍君、ドルアーガを解いた人しかあのことはわからないようにしてあるんだ。むやみに発表したら、ナムコが泣いてしまうゾ！　それと、毛利公信さんのことですが、その人はファミコンのスターフォース、ゼビウスで1000万点達成の記録をもっている人ですよ。(茨城県　飯島一行) ‼そうなんですか。どーも。

ロボットをたおした君は、ディスプレイに「次ノ文字ハ "プ" デス」と出るのを見る。「プ」と「ロメテウ」と「ス」。君には答えがわかるはずだ。これが、この世界の秘密である。ターミナルにパスワードを入れたまえ、181へ。

▲スペースキーを押すとバクダンセット

▲カベを突きぬけるほどの威力！

MENUについて

いろいろなメッセージが出るので、メッセージに従って1から7の数字を選んで入力してください。

1……1面～12面までの好きな面から始められます。

2……自分で画面を作ります。カーソルで移動して、1(ブロック)、2(ドア)、3(ケン君)のキーを押してセットします。ドアとケン君は1つしか置けません。また、画面の左上のすみは、何もセットしないでください。まちがえたときは、SPACEキーでセットし直します。セットを終わるときは、RETURNキーです。

3……2で作ったDATAをカセットテープにSAVEします。

4……3のDATAをLOADします。

5……2で作った面でPLAYできます。

6……ゲームのキャラクターやキーファンクションの説明をします。1度は、見てください。

7……終わりです。

入力・実行方法

このプログラムは、X1カセットBASIC(Z-8CB1 V1.0)で書かれています。BASICを起動してから入力してください。ただし、ディスクBASICで遊ぶ場合は、リスト1の175行めにある、「LOAD "CAS:"」を「LOAD "ファイルネーム"」に変更してください。ファイルネームはリスト2をディスクにセーブしたときのものを入れます。

リストは、2つにわかれていますが、ファイル名は何であってもかまいません。最初にリスト1(PCG DATA)をSAVEしたあとで、リスト2(メイン)をSAVEします。

リスト中の←、→、↑、↓、Ecは、POKE&H1A2,&HB7↵と入力したあとで、ESCキーとそれぞれの記号を同時に押すことで出てきます。

PCG DATAは、ゲームの前に1度だけLOADすればよく、RUNするたびにLOADする必要はありません。

プログラムと主な変数名

このプログラムの中にはマニュアルどおりでないコマンドやステートメントが出てきますが正常に動きます(絶対！ リストどおりに入力すること)。

MAZE DATA1～7は、それぞれドット、カベ、ケン君、かいじゅう1、かいじゅう2、スペシャル・フラグとなっています。そのほかについては、主な変数表を見てください。1020行のSTを1か2にするとジョイスティックでPLAYできます。

コミカルで楽しいゲームです。ぜひ1度入力して遊んでみてください。

[参考文献]

マイコンBASICマガジン／Pio(7月号)／Oh！MZ(9月号)／X1テクニカルマスター

主な変数表	
X, Y	ケン君の座標
SC	スコア
HC	ハイ・スコア
MI	ケン君の数(実際はMI+1)
F1、F2	カイジュウの移動量(X座標)
G1、G2	カイジュウの移動量(Y座標)
X( ), Y( )	カイジュウのX, Y座標
M(,)	メイロ
CH$(,)	メイロDATA(1面～12面)
A(,)	敵の有無(いると1、いないと0)
R	フロア数
R( )	敵の数
ST	キーボード…0、ジョイ1…1、ジョイ2…2、
S・T	キー入力用

大友克洋著の「童夢」と「アキラ」の1、2を読んで、感動してしまいました。ほかにどんな作品があるか、教えてください。できれば出版社も。それと、新刊図書紹介はパソコン関連の本にこだわらないほうがいいと思います。ついでにレコードの紹介なんかもしてほしいな。(大阪府 迷子のサンタ)!!J.D.カトーのやってるMFスクランブル、こいつを読んでくだされ。

PRINCESS PCG DATAプログラムリスト　　リスト1

```
100 DEFINT A-Z:INIT:WIDTH 40:CLS 4
101 CSIZE 3:COLOR 6:LOCATE 12,10:PRINT#0"PRINCESS"
102 LOCATE 13,16:COLOR 7:PRINT"P.C.G. SET ﾁｭｳ"
110 FOR I=0 TO 255:A$="":FOR J=1 TO 8:A=ASC(MID$(CGPAT$(I),J,1)):B=A OR A*2
120 IF A>108 THEN B=A
130 A$=A$+CHR$(B):NEXT:DEFCHR$(I)=A$+A$+A$:NEXT
140 DEF CHR$(66)=HEXCHR$(STRING$(3,"FCC6C6FCC6C6FC00"))
150 DEF CHR$(77)=HEXCHR$(STRING$(3,"C6EEFED6C6C6C600"))
160 DEF CHR$(87)=HEXCHR$(STRING$(3,"C6C6C6D6FEEEC600"))
170 FOR I=97 TO 139:READ A$:DEF CHR$(I)=HEXCHR$(A$):NEXT
175 LOCATE 10,16:PRINT"MAIN PROGRAM ﾛｰﾄﾞﾁｭｳ":LOAD"CAS:"
180 '●●●●●●●●●●●●●●●● PCG DATA ●●●●●●●●●●●●●●●●
190 DATA 00000F0F0F0F0F00 0F1F1F1F1E1E3F3F 00000F0F0E0E0F00:'a ┐
200 DATA 0000707070707000 80C0F0F0E0E8FCFC 0000707060607000:'b │
210 DATA 00000E0E0E0E0E00 03070F0F07173F3F 00000E0E06060E00:'c │MINE
220 DATA 0000F0F0F0F0F000 F0F8F8F87878FCFC 0000F0F07070F000:'d │
230 DATA 001E060F0F1F1C3E 3F0139707000 1C3E 001F060F0F1F0000:'e │
240 DATA 0038E0F0F0F8387C F8C01C0E0E00387C 00F8E0F0F0F80000:'f ┘
250 DATA 001C1C1C00000000 3C7FFBFFFEFFFE43 001C181C0000003C:'g ┐
260 DATA 000000000000381C 0000C0C0008000E0 0000000000000000:'h │KAIJU 1
270 DATA 0000000000000000 9D90000101010C1C 626F3F3E1E1E0000:'i │
280 DATA 0E03010100000000 F07CFEFEFFF366E4 0080000000000000:'j ┘
290 DATA 000103030303052F 0000000000000000 0001030303030100:'k ┐
300 DATA F8FCFEFEFFFF83FC 0000ECC4EC000000 F8FCFED6FFFFFFFC:'l │KAIJU 2
310 DATA 3F7F7FFF7FFFE6E7 0000000000000000 01030E1F3F7F66E7:'m │
320 DATA FCFEFEFEFCF83038 0C1E3E3E3E3C3000 FCFEFEFEFEFC3038:'n ┘
330 DATA 32CC6E4CCBAB6695 32CC6E4CCBAB6695 32CC6E4CCBAB6695:'o -KEMURE
340 DATA 00000102041F3F7F 0000010204000000 00000102041F3060:'p ┐
350 DATA 00008042221C80C0 0411844A221C0000 0411804A221C8040:'q │BOMBER
360 DATA FFFFFFFFFF7F3F1F 0000000000000000 C1C0C0C0C060301F:'r │
370 DATA E0E0E0E0E0C08000 0000000000000000 20A0A0A020408000:'s ┘
380 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF 0000000000000000 E7E7E7E70000FFFF:'t ┐
390 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF 0000000000000000 FFFFFFFF0000E7E7:'u │BLOCK
400 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF 0000000000000000 FFFFFFFF0000E7E7:'v │
410 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF 0000000000000000 E7E7E7E70000FFFF:'w ┘
420 DATA FF80BFBFBFBFBFBF 0000000000000000 0000000000000000:'x ┐
430 DATA FF01FDFDFDFDFDED 0000000000000000 0000000000000000:'y │DOOR
440 DATA BFBFBFBFBFBF80FF 0000000000000000 0000000000000000:'z │
450 DATA EDFDFDFDFDFD01FF 0000000000000000 0000000000000000:'{ ┘
460 DATA 0000180040010601 0000180040010601 0000180040010601:'| ┐
470 DATA 002000C10020004D 002000C1002004D1 002000C1002004D1:'} │BAKUHATUE
480 DATA 1900070022001000 1900070022001000 1900070022001000:'‾ ┘
490 DATA 3078606878301010 3C7E76667E3C1818 3C7E6E767E3C1818:'π ┐
500 DATA 1010101010101010 181818181E1C18 181818181E1C1E18:'_ ┘KEY
510 DATA 00000000F0F0F06 0A0F0F1F3F3D3F3F 0A0F00000F0D0F06:'▁ ┐
520 DATA 00000000E0E0E040 50F0F0F8FCBCFCFC 50F00000E0A0E040:'▂ │PRINCESS
530 DATA 010307070F1F0606 010C081800000606 010F0F1F0F1F0000:'▃ │
540 DATA 80C0E0E0F0F86060 8030101800006060 80F030B8B0F80000:'▄ ┘
550 DATA 0004020202000000 3C7AFDFDFDFF7E3C 3C7EFFFFFFFF7E3C:'▅ -BALL
560 DATA 4010A0E003004000 4010A0E003004000 4010A0E003004000:'▆ -BAKUHATUE
570 DATA 0000844A31000000 0000844A31000000 0000844A31000000:'▇ -NAMI
580 DATA 0000000000000000 0000003C66603C06 0000000000000000:'▏ ┐
590 DATA 0000000000000000 00000080E0F8FEF8 00000080E0F8FEF8:'▎ │SP.FA.
600 DATA 0000000000000000 663C000101000000 0000000101000000:'▍ │
610 DATA 0000000000000000 E08080C0C0000000 E08080C0C0000000:'▌ ┘
```

ターミナルがカードをのみこむと、ディスプレイからさっきの顔が消え、しばらく待ったが何も起きない。君はようやく、自分のまちがいに気づく。ターミナルは止まってしまった。ここを突破することはもうできない。この世界の謎は解けなくなってしまったのだ。　END

リスト続く

どーも。ぱそこん御三家クラブでーす。PC、X1、MSXを対象機種にしています。活動内容は、もう何でもやっています。もちろん会報も出してますよ。くわしく知りたい人はW〒で連絡してください。(名古屋市名東区山ノ田19-1　小山晴生)／CHACK'N　CLUB、ただいま会員大募集中！　対象はPC-6000シリーズ&6600シリーズ。くわしいことは60円切手同封で。(北海道三笠市榊町460、8-12　竹田吉寿)

よけいなことをしなければよかった。ビンには揮発性の洗浄剤が入っており、人間には強い毒性があるのだ。解毒のために、レーズン4粒を使ってしまう。198へ。

PRINCESSメインプログラムリスト　リスト2

```
1000 DEFINT A-Z:CLICK OFF:WIDTH 0:PLAY 500:PLAY"V15:V15:V15":SCREEN 0,1:CLS 4
1010 DIM R(13),M(19,11),D(8),A(19,11),CH$(13,10),X(4),Y(4)
1020 ST=0:BG=1:F1=1:F2=1:G1=1:G2=1:MI=2:HS=10000
1030 POLY(3,3),2,4:PAINT(3,3),2,4:GET@(0,0)-(6,6),D,7:INIT:CGEN 1:RESTORE 3350
1040 FOR K=1 TO 12 STEP 3:FOR I=2 TO 10:FOR L=K TO K+2:READ CH$(L,I):NEXT L,I,K
1050 FOR I=1 TO 5:R(I)=3:NEXT:FOR I=6 TO 9:R(I)=4:NEXT:R(11)=5:R(12)=5:R(10)=5
1060 B$="  ↓←←  ":A$(2)="ab↓←←ef":A$(0)="cd↓←←ef":B$(0)="gh↓←←ij"
1070 B$(1)="kl↓←←mn":BM$="pq↓←←rs":K$="tu↓←←vw":D$="xy↓←←z{":KM$="oo↓←←oo"
1080 Y$="|}↓←←‾█":KE$="π↓←_":PR$="▁▂←←↓▃▄":NAM$="M.CONDO":GOTO 1860
1090 '●●●●●●●●●●●●●●●● MAIN ●●●●●●●●●●●●●●●●
1100 IF V IF N N=N-1ELSEGOSUB1490
1110 Z=RND*R(R)-1:ON Z GOTO 1200,1270,1270,1200
1120 S=STICK(ST):T=-STRIG(ST):ONSGN(S+T)GOTO1130:GOTO1100
1130 X1=(S=4)-(S=6):Y1=(S=8)-(S=2):BEEP1:BEEP0:ON T GOSUB1460:IF X1 A=X1+1
1140 IF(X+X1=DR1)*(Y+Y1=DR2)*(KE=1)GOTO1410
1150 IF(X+X1=T1)*(Y+Y1=T2)*(SF=1)GOSUB3310
1160 IF M(X+X1,Y+Y1)=2 IF(X+X1=Q1)*(Y+Y1=Q2)GOSUB 1390 ELSE Y1=0:X1=0
1170 LOCATEX+X,Y+Y:PRINTB$:X=X+X1:Y=Y+Y1:LOCATEX+X,Y+Y:PRINTA$(A)
1180 ONM(X,Y)GOTO1340:GOTO1100
1190 '●●●●●●●●●●●●●●●● RED KAIJU SUB ●●●●●●●●●●●●●●●●
1200 LOCATE X(Z)+X(Z),Y(Z)+Y(Z):PRINTB$:A(X(Z),Y(Z))=0
1210 IF M(X(Z),Y(Z)+G1)=2 F1=SGN(X-X(Z)) ELSEY(Z)=Y(Z)+G1:GOTO1240
1220 IF M(X(Z)+F1,Y(Z))<>2 X(Z)=X(Z)+F1 ELSEF1=-F1:IF M(X(Z)+F1,Y(Z))<>2 X(Z)=X(
Z)+F1
1230 IF M(X(Z),Y(Z)+G1)<>2 Y(Z)=Y(Z)+G1 ELSEG1=-G1:IF M(X(Z),Y(Z)+G1)<>2 Y(Z)=Y(
Z)+G1
1240 LOCATE X(Z)+X(Z),Y(Z)+Y(Z):PRINTB$(0):A(X(Z),Y(Z))=1
1250 IF(X(Z)=X)*(Y(Z)=Y)GOTO2280ELSE1120
1260 '●●●●●●●●●●●●●●●● SIAN KAIJU SUB ●●●●●●●●●●●●●●●●
1270 LOCATE X(Z)+X(Z),Y(Z)+Y(Z):PRINTB$:A(X(Z),Y(Z))=0
1280 IF M(X(Z)+F2,Y(Z))=2 G2=SGN(Y-Y(Z)) ELSEX(Z)=X(Z)+F2:GOTO1310
1290 IF M(X(Z),Y(Z)+G2)<>2 Y(Z)=Y(Z)+G2 ELSEG2=-G2:IF M(X(Z),Y(Z)+G2)<>2 Y(Z)=Y(
Z)+G2
1300 IF M(X(Z)+F2,Y(Z))<>2 X(Z)=X(Z)+F2 ELSEF2=-F2:IF M(X(Z)+F2,Y(Z))<>2 X(Z)=X(
Z)+F2
1310 LOCATEX(Z)+X(Z),Y(Z)+Y(Z):PRINTB$(1):A(X(Z),Y(Z))=1
1320 IF(X(Z)=X)*(Y(Z)=Y)GOTO2280ELSE1120
1330 '●●●●●●●●●●●●●●●● SCORE.. ●●●●●●●●●●●●●●●●
1340 M(X,Y)=0:DO=DO+1:LINE(X*16+5,Y*16+5)-(X*16+11,Y*16+11),PRESET,7,BF
1350 SC=SC+10:LOCATE2,1:PRINTUSING"######";SC:IF DO=D1 GOTO 1370 ELSE 1100
1360 '●●●●●●●●●●●●●●●● CLEAR ●●●●●●●●●●●●●●●●
1370 Q1=RND*17+1:Q2=RND*8+2:IF M(Q1,Q2)=0 GOTO 1380 ELSE 1370
1380 LOCATE Q1*2,Q2*2:PRINT KE$:M(Q1,Q2)=2:PLAY"O1C1CF:O4E1EA:O8B1BG":GOTO 1100
1390 LOCATE X*2,Y*2:PRINT B$:LOCATE (X+X1)*2,(Y+Y1)*2:PRINT A$(A)
1400 KE=1:M(Q1,Q2)=0:Q1=0:Q2=0:FORI=0TO2:PLAY"O6C1DEFGAB":NEXT:RETURN
1410 LOCATE X*2,Y*2:PRINT B$:LOCATE (X+X1)*2,(Y+Y1)*2:PRINT B$
1420 COLOR 1:LOCATE (X+X1)*2,(Y+Y1)*2:PRINT"▌↓←▌":COLOR 7
1430 LINE((X+X1)*16,(Y+Y1)*16)-((X+X1)*16+16,(Y+Y1)*16+16),PSET,1,B
1440 TEMPO 200:PLAY"O6F3F3C2RC2D2D2CC3CRRE3E3F3F3:O5F3F3C2RC2D2D2CC3CRRE3E3F3F3"
:TEMPO 500:PLAY"O4:O4":R=R+1:IF R>12 GOTO 2740 ELSE 2700
1450 '●●●●●●●●●●●●●●●● BOM.SUB ●●●●●●●●●●●●●●●●
1460 Q=(A=0)-(A=2):ON V GOTO 1490:IF M(X+Q,Y)=2 RETURN
1470 LOCATE(X+Q)*2,Y*2:PRINT BM$
1480 BX=X+Q:BY=Y:V=1:N=10:RT=M(BX,BY):M(BX,BY)=2:GH=0:RETURN
1490 SOUND 0,1:SOUND 1,0:SOUND 6,8:SOUND 7,54:SOUND 8,16:SOUND 11,100
```


いやー、どうも。FAMILY COMPUTER CLUBの山下裕一朗です。お便りたくさんありがとうございました。ところで名前がないものが1通、住所がわからないものが1通ありました。名前がないのは諫早市真崎町1604-16の方で、住所がないのは、沖縄の宇良雄さんです。まだ返事が来ていないという方はもう1度お手紙ください。また当クラブでは第4期の会員を募集中です。興味のある方はどうぞ。(兵庫県高砂市米田町1000-16　山下裕一朗)

```
1500 SOUND 12,60:SOUND 13,0:V=0:M(BX,BY)=RT:N=0
1510 FOR I=0 TO 5:AQ=Q*I:IF BX+AQ<19 AND BX+AQ>0 GOTO 1520 ELSE 1550
1520 IF M(BX+AQ,BY)<>2 LOCATE BX+AQ+BX+AQ,BY+BY:PRINT KM$
1530 IF(M(BX+AQ,BY+1)<>2)*(BY+1<12)LOCATE BX+AQ+BX+AQ,BY+BY+2:PRINT KM$
1540 NEXT
1550 FOR I=GH TO 5:AQ=Q*I:IF BX+AQ<19 AND BX+AQ>0 GOTO 1560 ELSE RETURN.
1560 IF M(BX+AQ,BY)<>2 LOCATE BX+AQ+BX+AQ,BY+BY:PRINT B$
1570 IF(M(BX+AQ,BY+1)<>2)*(BY+1<12)LOCATE BX+AQ+BX+AQ,BY+BY+2:PRINT B$
1580 IF A(BX+AQ,BY) AY=BY:GOTO 1610 ELSE IF A(BX+AQ,BY+1) AY=BY+1:GOTO 1610
1590 IF(BX+AQ=T1)*(BY=T2)*(SF=0)THENBEEP0:PLAY"V15O5C1CDD+C+C":T3=M(T1,T2):M(T1,
T2)=2:LOCATE T1*2,T2*2:PRINT"||↓←←▌▌":SF=1
1600 NEXT:RETURN
1610 AX=BX+AQ:GH=I:LOCATE AX+AX,AY+AY:PRINT"50":A(AX,AY)=0
1620 FOR I=200 TO 250:SOUND 0,I:SOUND 1,0:SOUND 7,62:SOUND 8,15:NEXT:BEEP0
1630 LOCATE AX+AX,AY+AY:PRINT"  ":SC=SC+50:LOCATE 2,1:PRINTUSING"######";SC
1640 FOR I=1 TO 4:IF X(I)=AX AND Y(I)=AY X(I)=1:Y(I)=2
1650 NEXT:GOTO 1550
1660 '●●●●●●●●●●●●●●● CONSTRACTION ●●●●●●●●●●●●●●●
1670 GOSUB 2500:FOR L=2 TO 10:FOR I=1 TO 18:M(I,L)=1:NEXT:NEXT:ZX=1:ZY=2
1680 LOCATE 12,10:INPUT"ﾃｷﾉｶｽﾞ 1■4";W:IF W<5 AND W>0 R(13)=W+1 ELSE 1670
1690 LOCATE 12,10:PRINT SPC(18)
1700 LOCATE 1,0:PRINT K$;"→→→→→↑";D$;"→→→→→↑";A$(0)
1710 LOCATE 3,1:PRINT"...1→→→...2→→→...3"
1720 LOCATE 23,0:PRINT"RESET....SPACE↓←←←←←←←←←←←←←←←←END......RET.KEY"
1730 A$=INKEY$:QX=(A$="←")-(A$="→"):QY=(A$="↑")-(A$="↓")
1740 IF(ZX+QX<19)*(ZX+QX>0)*(ZY+QY<11)*(ZY+QY>1)GOTO 1750 ELSE 1730
1750 IF M(ZX,ZY)=1 LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT B$
1760 ON VAL(A$) GOSUB 1810,1820,1830:ZX=ZX+QX:ZY=ZY+QY
1770 IF(A$=" ")*(M(ZX,ZY)>1)LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT B$:M(ZX,ZY)=1
1780 IF M(ZX,ZY)=1 LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT "▓▓↓←←▓▓"
1790 IF A$=CHR$(13) LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT B$:GOTO 1840
1800 GOTO 1730
1810 LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT K$:M(ZX,ZY)=2:RETURN
1820 LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT D$:M(ZX,ZY)=3:RETURN
1830 LOCATE ZX*2,ZY*2:PRINT A$(M):M(ZX,ZY)=4:RETURN
1840 FOR L=2 TO 10:G$="":FOR I=1 TO 18:F$=RIGHT$(STR$(M(I,L)),1):G$=G$+F$:NEXT:C
H$(13,L)=G$:NEXT:GOTO 2120
1850 '●●●●●●●●●●●●●●● DEMO ●●●●●●●●●●●●●●●
1860 CLS4:RESTORE
1870 FOR I=0 TO 7:LINE(0,130+I*I*2)-(320,130+I*I*2),PSET,1:NEXT
1880 FOR I=0 TO 4:LINE(160+I*32,130)-(160+I*32*2,200),PSET,1:NEXT
1890 FOR I=-4 TO 0:LINE(160+I*32,130)-(160+I*32*2,200),PSET,1:NEXT
1900 COLOR 1:LINE(160,0)-(118,75)-(200,75)-(160,0)
1910 'POLY(160,50),50,1,60,30,390:COLOR 1:LINE(160,0)-(118,75)-(200,75)-(160,0)
1920 LINE(118,25)-(160,100)-(200,25)-(118,25):COLOR 7
1930 DATA "●●●● ●●●● ●●● ●   ●  ●●  ●●●●  ●●●  ●●●"
1940 DATA "●  ● ● ●  ●  ●  ●●  ● ●  ● ●    ●    ●"
1950 DATA "●●●● ●●●●  ●  ● ● ● ●    ●●●   ●●   ●●"
1960 DATA "●    ● ●  ●  ●  ●● ●  ● ●        ●    ●"
1970 DATA "●    ●  ● ●●● ●   ●  ●●  ●●●● ●●●  ●●●"
1980 FOR I=1 TO 5:READ A$:LOCATE 0,15:PRINT A$:GOSUB 2010:NEXT
1990 GOSUB 2010:COLOR 6:LOCATE 10,15:PRINT"COPYRIGHT(C)  1985":COLOR 7
2000 FOR I=1 TO 4:GOSUB 2010:NEXT:GOTO 2020
2010 LOCATE 0,16:PRINT CHR$(&HE):PLAY"O5A1:O4A1:O6A1":RETURN
2020 GOSUB 2010:LOCATE 13,14:PRINT A$(0);"↑      ";B$(0);"↑ ";B$(1)
2030 LOCATE 12,19:PRINT"HIT 「 」「 」「 」 KEY":COLOR 6:LOCATE 17,19:PRINT"Y→→N→→";:P
RINT#0"ﾓ":COLOR 7
```

東に向かった君は、6mのところでまたしても分岐点に立たされる。前進か(215へ)、左へ折れるか(178へ)。

リスト続く

全国のRebeccaのファンへ。『ラブイズキャッシュ』は完全にマドンナの『マテリアルガール』にそっくりだ。マドンナファンをなめるな！(千葉県市川市　山辺浩成)／しかし、ポプコムの表紙はいいですね。あの、1月号の本田美奈子ちゃんはサイコー！　それからCGレーベルも大好きです。ポプコムはマイコン誌の中では若い感覚をいちばんもっていますね。No.1になるようにがっばってください。(愛知県　メガネ) !!ありがとう。

君は、自分がまた1歩、ゴールに近づいたことを知る。南のカベがスッと開き、ディスプレイは大きく「ス」の文字を映し出したのだ。あと1つですべてそろうわけだ。君は、早くもそのことばを予感しはじめるだろうか。この世界の秘密はそのひと言にこめられている。204へ。

```
2040 R=1:A=2:X(1)=1:Y(1)=2:X(2)=18:Y(2)=2:X(3)=1:Y(3)=10:X(4)=18:Y(4)=10:SC=0
2050 SOUND 11,255:SOUND 12,1:SOUND 13,10:PLAY"O4V16:O3V16":MU=1:SOUND 7,62
2060 REPEAT:A$=INKEY$:S=STRIG(ST)
2070 PLAY MID$("F5 F A A+C+C A+C A+C+D+D+C+C+C A A+C D F F A A G G F F G G G G
 G F F A A+C+C A+C+D+D+C+C#A#A A A G G G G F G A A F",MU,2)
2080 MU=MU+2:IF MU=117 MU=1
2090 UNTIL A$<>"" OR S=-1:PLAY"O4V15":IF A$="ﾓ" GOTO 2120
2100 IF A$<>"N" GOTO 2700 ELSE CGEN:END
2110 '●●●●●●●●●●●●●●●● MENU ●●●●●●●●●●●●●●●●
2120 CLS 4:COLOR 6:LOCATE 12,9:PRINT"MENU":COLOR 7
2130 RESTORE 2140:FOR I=11 TO 17:READ A$:LOCATE 10,I:PRINT A$:NEXT
2140 DATA"1: ﾄﾁｭｳｶﾗ ﾊｼﾞﾒﾙ","2: ｶﾞﾒﾝｦ ﾂｸﾙ","3: ｶﾞﾒﾝDATA SAVE"
2150 DATA"4: ｶﾞﾒﾝDATA LOAD","5: ﾂｸｯﾀﾒﾝ ﾃﾞｱｿﾌﾞ","6: ｹﾞｰﾑ ｾﾂﾒｲ","7: ｵﾜﾘ"
2160 A$=INKEY$:W=VAL(A$):ON W GOTO 2180,1670,2210,2230,2260,3190,2250
2170 GOTO 2160
2180 '●●●●●●●●●●●●●●●● INP. ROUND ●●●●●●●●●●●●●●●●
2190 LOCATE 0,19:INPUT"FLOOR NMBER 1■12 ";R:IF(R>0)*(R<13)GOTO 2700 ELSE 2120
2200 '●●●●●●●●●●●●●●●● DATA SAVE.LOAD ●●●●●●●●●●●●●●●●
2210 IF CMT(1)=0 OR CMT(2)=0 LOCATE 0,19:PRINT "ｶｾｯﾄﾉ ﾖｳｲｶﾞﾃﾞｷﾀﾗ SPACE ｦｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ
":BEEP:EJECT:REPEAT:UNTIL INKEY$=" ":GOTO 2210
2220 OPEN "O",#1,"DATA":FOR L=2 TO 10:WRITE #1,CH$(13,L):NEXT:WRITE #1,R(13):CLO
SE:GOTO 2120
2230 IF CMT(1)=0 LOCATE 0,19:PRINT"ｶｾｯﾄｦ ｾｯﾄｼﾃ SPACE ｦｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ":BEEP:EJECT:REPEA
T:UNTIL INKEY$=" ":GOTO 2230
2240 OPEN "I",#1,"DATA":FOR L=2 TO 10:INPUT #1,CH$(13,L):NEXT:INPUT #1,R(13):CLO
SE:GOTO 2120
2250 CGEN:END
2260 R=13:GOTO 2700
2270 '●●●●●●●●●●●●●●●● GAME OVRE ●●●●●●●●●●●●●●●●
2280 FOR I=0 TO 30:COLOR RND*6+1,1:PLAY"V15O3C0R0:V15O7R0E0"
2290 LOCATE X*2,Y*2+RY:PRINT Y$:COLOR ,0:NEXT:COLOR 7:LOCATE X*2,Y*2:PRINT B$
2300 FOR I=1 TO 4:LOCATE X(I)*2,Y(I)*2:PRINT B$:A(X(I),Y(I))=0:NEXT
2310 X=CX:Y=CY:A=2:X(1)=1:Y(1)=2:X(2)=18:Y(2)=2:X(3)=1:Y(3)=10:X(4)=18:Y(4)=10
2320 LOCATE X*2,Y*2:PRINT A$(2):IF V LOCATE BX*2,BY*2:PRINT B$:M(BX,BY)=RT:V=0
2330 IF MI=0 GOTO 2340 ELSE MI=MI-1:LOCATE 24,1:PRINT MI+1:GOTO 1100
2340 SOUND 7,62:SOUND 11,255:SOUND 12,35:SOUND 13,0
2350 TEMPO 150:PLAY"V16A4R1A3R0A1R0A4+C4B2R0B4A2R0A3R0#G2R0A3":TEMPO 500
2360 IF SC>HS THEN HS=SC:GOTO 3060
2370 FOR I=1 TO 5:R(I)=3:NEXT:FOR I=6 TO 9:R(I)=4:NEXT:R(11)=5:R(12)=5:R(10)=5
2380 CLS 4:A$="GAME  OVRE":LOCATE 10,6:CSIZE 3:COLOR 2:GOSUB 2440
2390 A$="YOUR-SCORE ":LOCATE 13,12:CSIZE 0:COLOR 5:GOSUB 2440:PRINT SC
2400 COLOR 3:LOCATE 17,15:PRINT "BEST 1"
2410 COLOR 7:LOCATE 8,18:PRINTUSING"1ST   #######     ";HS;:PRINT NAM$
2420 A$="HIT ANY KEY":LOCATE 14,22:CSIZE 0:COLOR 6:GOSUB 2440:COLOR 7
2430 IF(STRIG(ST))+(INKEY$<>"")+(STICK(ST))SC=0:MI=2:D0=0:D1=0:GOTO 1860 ELSE 24
30
2440 FOR I=1 TO LEN(A$):PRINT#0 MID$(A$,I,1);
2450 SOUND 0,50:SOUND 1,0:SOUND 2,10:SOUND 3,0:SOUND 4,10:SOUND 5,0
2460 SOUND 6,10:SOUND 7,24:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16
2470 SOUND 11,13:SOUND 12,3:SOUND 13,9:PAUSE 1:SOUND 7,56
2480 NEXT:RETURN
2490 '●●●●●●●●●●●●●●●● BLOCK ●●●●●●●●●●●●●●●●
2500 CLS 4:FOR I=0 TO 38 STEP 2:LOCATE I,2:PRINT K$:NEXT
2510 FOR I=4 TO 20 STEP 2:LOCATE 0,I:PRINT K$:LOCATE 38,I:PRINT K$:NEXT
2520 FOR I=0 TO 36 STEP 2:LOCATE I,22:PRINT K$:NEXT
2530 POKE@ &H2000+22*40+38,39,39:POKE@ &H2000+23*40+38,39,39
```

ぼくはすごい店（ビデオゲームファンは必見）を見つけてしまった。なんと、テーブルゲーム機（完動。整備ずみ）が2万円から、P・C・B（完動。配線図つき）が5000円から手に入るんです。ナイコンの人で、パソコンゲームが目当てで、買おうとしている人は、こちらを買ったほうがいいと思います。くわしいことは、福島県田村郡大越町大字上大越字元池87　佐久間睦まで。

```
2540 POKE@ &H3000+22*40+38,&H74,&H75:POKE@ &H3000+23*40+38,&H76,&H77
2550 FOR I=0 TO 19:M(I,1)=2:M(I,11)=2:NEXT
2560 FOR I=2 TO 10:M(0,I)=2:M(19,I)=2:NEXT:IF W=2 RETURN
2570 COLOR 6:LOCATE 1,0:PRINT"SCORE      HI-SCORE    KEN      FLOOR":COLOR 7
2580 LOCATE 0,1:PRINT USING " #######      #######   ##          ##";SC;HS;MI+1;R
2590 KE=0:DO=0:D1=0:A=2:X(1)=1:Y(1)=2:X(2)=18:Y(2)=2:X(3)=1:Y(3)=10:X(4)=18:Y(4)
=10
2600 FOR L=2 TO 10:FOR I=1 TO 18:M(I,L)=VAL(MID$(CH$(R,L),I,1)):A(I,L)=0
2610 IF M(I,L)=1 PUT@(I*16+5,L*16+5)-(I*16+11,L*16+11),D,PSET,7:D1=D1+1
2620 IF M(I,L)=2 LOCATEI*2,L*2:PRINTK$
2630 IF M(I,L)=3 LOCATEI*2,L*2:PRINTD$:DR1=I:DR2=L:M(I,L)=2
2640 IF M(I,L)=4 LOCATEI*2,L*2:PRINTA$(2):X=I:Y=L:CX=I:CY=L
2650 IF M(I,L)=5 LOCATEI*2,L*2:PRINTB$(0)
2660 IF M(I,L)=6 LOCATEI*2,L*2:PRINTB$(1)
2670 IF M(I,L)=7 T1=I:T2=L:PUT@(I*16+5,L*16+5)-(I*16+11,L*16+11),D,PSET,7:D1=D1+
1:M(I,L)=1
2680 NEXT:NEXT:RETURN
2690 '●●●●●●●●●●●●●●●● START ●●●●●●●●●●●●●●●●
2700 SCREEN 0,0:CLS 4:SCREEN 0,1:CLS 4:SCREEN 0,1
2710 CSIZE 3:LOCATE 10,12:PRINT#0 R;"FLOOR":CSIZE 0:SCREEN 1,0:GOSUB 2500
2720 TEMPO 100:PLAY"V1205C3R0C1F5V13R0C1F1G1A1G1F1V15G3R0G106C5:V1204C3R0C1F5V13
R0C1F1G1A1G1F1V15G3R0G105C5":TEMPO 500:SCREEN 0,0:GOTO 1100
2730 '●●●●●●●●●●●●●●● BOUNUS FLOOR ●●●●●●●●●●●●●●●
2740 CLS 4:ZX=10:A1=1:B1=1:BA=5:BB=5:X=11:QW=0:ZY=4:TIME=0:R1=R1+1
2750 IF R1=1 FOR I=1 TO 9:R(I)=R(I)+1:NEXT
2760 IF R1=2 FOR I=1 TO 5:R(I)=R(I)+1:NEXT
2770 CSIZE 3:LOCATE 8,12:PRINT#0"BOUNUS FLOOR":PAUSE 10
2780 TEMPO 100:PLAY"V1205C3R0C1F5V13R0C1F1G1A1G1F1V15G3R0G106C5:V1204C3R0C1F5V13
R0C1F1G1A1G1F1V15G3R0G105C5":TEMPO 500:CLS
2790 FOR L=6 TO 23 STEP 16:FOR I=1 TO 18:LOCATE I*2,L:PRINT K$:NEXT:NEXT
2800 LOCATE 2,4:PRINT D$:LOCATE 36,4:PRINT D$
2810 LOCATE ZX*2,4:PRINT B$:ZX=ZX+XQ:ZX=ZX+(ZX>1)-(ZX<18)
2820 LOCATE ZX*2,4:PRINT PR$:IF TIME=10 GOSUB 2860
2830 GOSUB 2950:GOSUB 3000
2840 IF CHARACTER$(ZX*2,6)=" " LOCATE ZX*2,4:PRINT B$:GOTO 2870
2850 XQ=RND*2-1:XQ=(XQ<0)-(XQ>0):GOTO 2810
2860 HO=RND*15+2:LOCATE HO*2,6:PRINT B$:TIME=4:RETURN
2870 FORI=150TO255STEP2:SOUND 0,I:SOUND 1,0:SOUND 7,62:SOUND 8,15:NEXT:BEEP0
2880 GOSUB 2950:GOSUB 3000:GOSUB 2910:GOTO 2880
2890 FORI=255TO200 STEP-1:SOUND 0,I:SOUND 1,0:SOUND 7,62:SOUND 8,15:NEXT:BEEP0
2900 R=1:PAUSE 15:GOTO 3030
2910 LOCATE ZX+ZX,ZY+ZY:PRINT B$:ZY=ZY+1:LOCATE ZX+ZX,ZY+ZY:PRINT PR$
2920 IF ZY=10 IF ZX=X QW=1 ELSE 2890
2930 IF QW FOR I=0 TO 3:PLAY"O6C0DEFGAB":NEXT:R=1:PAUSE 10:GOTO 3040
2940 RETURN
2950 LOCATE BA+BA,BB+BB:PRINT#0" ":BA=BA+A1:BB=BB+B1:IF(BA=X)*(BB=10)GOTO 2890
2960 LOCATE BA+BA,BB+BB:PRINT#0"■"
2970 IF BB=4 OR BB=10 B1=-B1:PLAY"O4C0"
2980 IF BA=0 OR BA=18 A1=-A1:PLAY"O5C0"
2990 RETURN
3000 S=STICK(ST):LOCATE X+X,20:PRINT B$:X=X+(S=4)-(S=6):X=X+(X>0)-(X<18)
3010 IF S=4 N=0 ELSE IF S=6 N=2
3020 LOCATE X+X,20:PRINT A$(N):RETURN
3030 CSIZE 2:LOCATE 10,12:PRINT#0"NO  BOUNUS":PAUSE 30:GOTO 2700
3040 CSIZE 2:LOCATE 8,12:PRINT#0"BOUNUS  1000":SC=SC+1000:PAUSE 30:GOTO 2700
3050 '●●●●●●●●●●●●●●●● INPUT.NAME ●●●●●●●●●●●●●●●●
```


君が「5」を入力すると、ディスプレイには次のように表示された。「ココヲ通過スルニハ、マダ足リマセン。ココデ手ニ入レマスカ?」君の答えはYESだろうか(206へ)、それともここはNOとしておいて、東に向かうだろうか(222へ)。

リスト続く

ぼくは去年の11月号のP.170にのった者です。ぼくも千葉県の粕谷将之君と同じ心境だ。ぼくもMSXを信じていたんだー! ぼくの心境と同じ人、粕谷君とともに革命を起こしましょう! MSX₂なんかきらいだぁー!(山口県広野けんぼう) ‼MSX₂をめぐって、第2の論争が起きる気配がボチボチ……。

入れた瞬間、君は自分が正しかったことを知る。目の前の扉が開き、ディスプレイに「確認。次ハ〝テ〟デス」と映ったのである。これで、「ロ」と「テ」が手に入った。君は喜んで先に進む。207へ。

```
3060 CLS 4:NA$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ/*-+=.,!#$%&<>? 0123456789"
3070 NC=0:NB=1:NAM$=""
3080 A$="CONGRATULATIONS !":CSIZE3:LOCATE 4,4:COLOR 2:GOSUB 2440
3090 A$="YOUR-SCORE IS HI-SCORE":CSIZE0:LOCATE 10, 8:COLOR 6:GOSUB 2440
3100 A$="PLEASE ENTER YOUR-NAME":CSIZE0:LOCATE 10,10:GOSUB 2440:COLOR 7
3110 LOCATE 5,13:PRINT"CHR SELECT  2-8  SET-SPACE KEY"
3120 LOCATE 5,15:PRINT"END-RETURN KEY":COLOR 5:LOCATE 15,17:PRINT"BEST  1"
3130 COLOR 7:LOCATE 5,20:PRINTUSING"1ST      #######     ";HS
3140 S=STICK(ST):S$=INKEY$(0):NB=NB+(S=2)-(S=8):IF NB=0 NB=52 ELSE IF NB=53 NB=1
3150 LOCATE 23+NC,20:PRINT MID$(NA$,NB,1):PAUSE 4
3160 IF STRIG(ST) NAM$=NAM$+MID$(NA$,NB,1):NC=NC+(NC>10)-(NC<10)
3170 IF S$=CHR$(13) GOTO 1860 ELSE 3140
3180 '●●●●●●●●●●●●●●●● ｾﾂﾒｲ ●●●●●●●●●●●●●●●●
3190 CLS 4:COLOR 6:CSIZE3:LOCATE 12,2:PRINT#0 "PRINCESS":COLOR 7:CSIZE 2
3200 LOCATE 7,11:PRINT "4";SPC(6);"6":LOCATE 11,14:PRINT "2"
3210 LOCATE 20,12:PRINT D$:LOCATE 20,15:PRINT KE$:ST$="┌┐↓←←←|→|↓←←←└┘"
3220 LOCATE 10,10:PRINT A$(0):LOCATE 20,6:PRINT B$(1):LOCATE 20,9:PRINT B$(0)
3230 LOCATE 10,13:PRINT ST$:LOCATE 11,7:PRINT"8"
3236 LOCATE 10,6:PRINT ST$:LOCATE 13,10:PRINT ST$:LOCATE 6,10:PRINT ST$
3240 LOCATE 8,16:PRINT"KEN KUN":LOCATE 22,7:PRINT"...KAIJU↓↓↓←←←←←←←←...KAIJU"
3250 LOCATE 22,13:PRINT"...DOOR↓↓↓←←←←←←←...KEY↓↓↓←←←←←←...BAKUDAN"
3260 LOCATE 8,18:PRINT"┌──────┐↓←←←←←←←|SPACE|↓←←←←←←←└──────┘"
3270 LOCATE 16,19:PRINT #0"→":LOCATE 20,18:PRINT BM$
3280 COLOR 5:LOCATE 14,22:PRINT"HIT ANY KEY":COLOR 7
3290 IF INKEY$<>"" OR STRIG(ST) GOTO 2120 ELSE 3290
3300 '●●●●●●●●●●●●●●●● SP.F ●●●●●●●●●●●●●●●●
3310 LOCATE X*2,Y*2:PRINT B$:LOCATE T1*2,T2*2:PRINT A$(A):FORI=1TO3:PLAY"V15O5A0
BGFEDC":NEXT
3320 MI=MI+1:LOCATE 24,1:PRINT MI+1:M(T1,T2)=T3:T1=0:T2=0:SF=0:RETURN
3330 '●●●●●●●●●●●●●●●● MAZE DATA ●●●●●●●●●●●●●●●●
3340 '──────────1────────── ──────────2────────── ──────────3──────────
3350 DATA 511111111111111116,511111111111111116,511112211112211116
3360 DATA 122222221122222221,122222221122222221,121111111111111121
3370 DATA 121311121121112121,121111111111111121,122222221122222221
3380 DATA 111117111111111111,121212222222213121,111111121121111111
3390 DATA 111122222222221111,111211112211112111,111222111111322111
3400 DATA 122111112211111221,121212222222212121,111111121121111111
3410 DATA 121112114111211121,121111114111111121,122222224122222221
3420 DATA 122222221122222221,122222221122222221,121111111111111121
3430 DATA 111111111111111111,111111111111111111,111122211112221111
3440 '──────────4────────── ──────────5────────── ──────────6──────────
3450 DATA 511111111111111116,511117111111111116,511111121121111116
3460 DATA 122222221122222221,122222221122222221,122222221122222221
3470 DATA 121111111111111121,122222221122222221,121111111111111121
3480 DATA 121222222222222121,111121111111121111,122222122221222221
3490 DATA 111111113111111111,121122211312221121,111213122221112111
3500 DATA 121222222222222121,121111111111111121,111111122221111111
3510 DATA 121111114111111121,122222224122222221,111221114111122111
3520 DATA 122222221122222221,122222221122222221,122222221122222221
3530 DATA 111111111111111111,111111111111111111,611111121121111111
3540 '──────────7────────── ──────────8────────── ──────────9──────────
3550 DATA 511112222222211116,511111112211111116,511111111111111116
3560 DATA 121111112211111121,122222212212222221,122222212212222221
3570 DATA 122122222222221221,121111111111111121,121111111113111121
3580 DATA 111111122111111111,121211222222112121,111121112211121111
```


いやー、最近パソコンいじってなくて欲求不満になってしまって。すっかり冬らしくなってきましたね。このハガキがのるころには、コタツに入り、ミカンでも食べているんではないかと思います。こんなボクにお便りを！（沖縄県島尻郡南風原町宮平307-17　仲村　剛）／X1ワンダー会員大募集！　まだ会員は少ないですが、がんばっています。入会希望者は60円切手同封の手紙でどうぞ。会費無用。（岡山県備前市三石360　小坂幸裕）

```
3590 DATA 122122213112221221,111221112211132111,222111222222111222
3600 DATA 111112112211211111,121211222222112121,111121112211121111
3610 DATA 122111114111111221,121111114111111121,121111114111111121
3620 DATA 121122211112221121,122222212212222221,122222212212222221
3630 DATA 611171111111111111,611111112211111111,611111111111111111
3640 '―――――――10――――――― ―――――――11――――――― ―――――――12―――――――
3650 DATA 511111111171111116,511111111122221116,511111122221111116
3660 DATA 122221121221222221,122222221111111121,121113111111211121
3670 DATA 121111121121211121,121113111112222221,121211121121112121
3680 DATA 111211123121112111,121111112211111121,122222221122222221
3690 DATA 222221121121222222,111222222222222111,111121111111112111
3700 DATA 111211121221112111,121111112211111121,122222221122222221
3710 DATA 121111124121211121,122222114111111121,121211124121112121
3720 DATA 122221122121222221,121111111122222221,121112111111211121
3730 DATA 611111111111111115,611122221111111115,611112222222211115
3740 '/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\
3750 '<                                                               >
3760 '<          ―――――      PRINCESS      ―――――                      >
3770 '<                                                               >
3780 '<                                  ― ﾋﾒｦ ｽｸｴ ―                  >
3790 '<                                                               >
3800 '<    Copyright(C) 1985.11.1     by   ｺﾝﾄﾞｳ (ｶﾒｲ)                >
3810 '<                                                               >
3820 '<          for  X1/C/D/F/TURBO                                  >
3830 '<                   (BASIC CZ-8CB01 V1.0)                       >
3840 '<                                                               >
3850 '\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/
```

発射した瞬間、君は後ろからビームで撃たれる。レーザーを積んだ小飛行体が襲ってきたのだ。光線銃で撃つなら3発、逃げて引っこむのを待つなら、この敵はすばやいので、レーザン4粒を必要とする。いずれを選んでも、ブラスター1枚で治療をしてから175へ。

オッ！ また新しい音楽雑誌ができたのかとPOPCOMに手を出した。POPSONと見まちがえたのだ。がなぜか買ってしまった。そのときは㊎だったからであろう。家に帰り、読んでみるとなかなかパソコンはいいじゃないかと思い、買いだした。今では、パソコンと音楽とを両立させて毎日を過ごしています。パソコンはNEC、音楽ではリック・スプリングフィールドがBESTですねェ。(兵庫県神戸市 和元) !!ナルホド。

りんご畑のアップル君

FM-7、NEW7、77

奈良　毅

ピラミッドを壊すと、パッと明かりがついた。君はほっとして、いま壊した物体を調べるが、べつに危険なものではなさそうだ。ひょっとすると、何かの情報をくれたかもしれない。いずれにしても、もうおそい。先に進むしかないだろう。186へ。

イラスト／ツトム・イサジ

ストーリー

FM村のアップル君のりんご畑では、青りんご、赤りんご、紫りんご、緑りんご、水色りんごが実ります。ところが、5種類のりんごは、それぞれきめられた順にとらなければいけません。とり入れの順番は、りんご畑にあるカギを手にしてみないとわかりません。それに、とてもこわ〜いケムラーという毛虫がアップル君を襲ってきます。

さあ、あなたは無事にアップル君を助けて、すべてのりんごをとり入れできるかな?

アップル君の助け方

プログラムを入力してRUN⏎でタイトルが現れます。何か適当なキーを押すと、どのりんご畑でとり入れをやるのかきいてきます。1〜7の数字を入れてください。

アップル君の移動は、[1](左)、[3](右)、[5](上)、[2](下)のキーを操作します。

最初にりんご畑のカギをとってください。そうすると、画面の上のほうにKEY WORDと表示されて、5つの数字が出てきます。この数字はFM-7のカラーコードを意味しています(表1)。もしも、KEY WORDが「5 4 3 2 1」のときには、最初に水色のりんごをとり、次は緑のりんごをとらなければなりません。ケムラーにやられることなく、無事に5つのりんごをとることができたら、画面の右上にあるドアに入ってください。これで、1面クリアです。

アップル君は、ケムラーにやられますが、ケムラーを農薬でころすことができます。農薬をまくときには、スペースキーを押してください。でも、むやみにケムラーをころすと、死んだあとがカベになって通ることができなくなってしまいます。よく考えてから、やっつけましょう。

面クリアができなくなってしまったときには、[G]か[R]のキーを押すと、アップル君が、1人減って初期画面にもどります。

■表1　カラーコード

0	1	2	3	4	5	6	7
黒	青	赤	紫	緑	水色	黄	白

プログラムの改造と変数名

りんご畑を自分で作ることができます。色は、それぞれのりんごを表しています。

POP LOAD

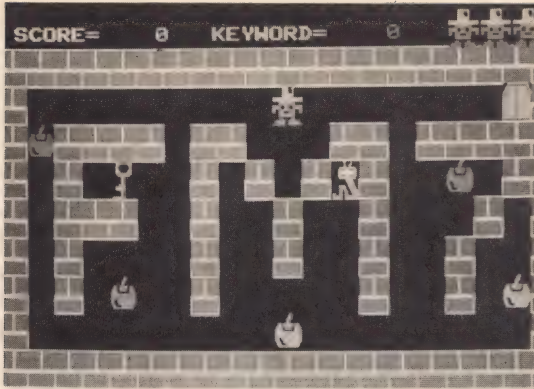
最近マイコンショップに行ってなかったので行ってみたら、もう感激の涙が出てきました(オーバーかな?)。MSXのソフトがすごい! なんとドラゴンスレイヤーが出ていた(うれしい!)。チョップリフターも出ていた。で、ドラゴンスレイヤーを買っちゃった。なんと15%引き。横浜駅西口の日進という店です。となりにはヨドバシカメラがありますよ。マイコン野郎は一度行ってみようぜ!(横浜市　FM-8801L4SR) ‼ナーイス!

▼下の第1面は、図1のデータと対応している。

道＝0　カベ＝1　ドア＝2　カギ＝3　青＝4　赤＝5　紫＝6　緑＝7　水色＝8

りんご畑の1面を1310行のDATA文で表すと図1のようになります。画面1と比べてください。

■図1　リンゴ畑の1面とデータ

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	0	1	0	3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	7	0	1	1
1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
1	0	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	8	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

りんご畑のアップル君

```
1310 DATA11111111111111111111,10000000000000000021,15111101100011011111,10103001
010101007011,10111001001001000101,10100001001001001001,10104001000001001081,1000
0000006000000001,11111111111111111111
```

新しいりんご畑を作るときにドアの位置は、1面と同じにしてください。このプログラムのりんご畑は、7面までで1面にもどりますが、面をふやすときには、940行のFE＝8の数字を（面の数）＋1の数字にかえてください。新しくDATA文を置く行番は、2000番以後がいいかと思います。あとは、リスト1050行〜1120行の ON FE の飛び先行番と、RESTORE ×××に注意してください。

プログラムは、あまり長くありません。主な変数名（表2）をのせておきますので、REM文を参考にして改造してください。

◀毛ムシは手ごわいぞー！

■表2

主な変数名	
M( )	カベのキャラクター
G( )	アップル君のキャラクター
D( )	ドアのキャラクター
T( )	ケムラーのキャラクター
K( )	カギのキャラクター
C( )	農薬のキャラクター
A( )	りんごのキャラクター
KE$( ),	KEY WORD
S(,)	りんごの条件
ME(,)	りんご畑の座標
AP	アップル君の数
FE	面の数
SC	SCORE
CO$	アップル君のとったりんごの順番

りんご畑のアップル君プログラムリスト

```
10 '??????????????????????????????????
20 '??                              ??
30 '??        -- APPLE --           ??
40 '??                              ??
50 '?? SAKU  ▲ NARA PAN             ??
60 '??                              ??
70 '??.KISHU ▲ FM-7/NEW7/77         ??
80 '??                              ??
90 '??????????????????????????????????
100 ::::::::::::::::::::::::::::::::::
110 '??????????? ｼｮｷ ｯﾃｲ ???????????
120 CLS:RANDOMIZE TIME/3:DEFINTA-Z:WIDTH40,25:AP=4:FM7=465:F
E=1:F=1:SC!=0
130 DIMM(120),G(120),D(120),T(120),K(120),C(120),A(40),KE$(2
0),ME(20,10)
140 GOTO970
150 WHILEF=1:FOR FM=500 TO 570STEP35
160 PUT@A(FM,0)-(FM+31,19),G,PSET:IFFM=570THENF=0
170 NEXT:WEND
180 SYMBOL(16,8),'SCORE=',2,1,7:SYMBOL(18,8),'SCORE=',2,1,7
```

リスト続く

6m進むと、道は行き止まりである。ターミナルも何もない。君は、カベを調べるか(257へ)、それとも前のカベを光線銃で1発撃ってみるか(241へ)、分かれ道に引き返すか(179へ)。

ついに出た！　RPGゲームの傑作といえるザナドゥとハイドライドII。これでランダムボイスでの情報交換がいっそうはげしくなると思います。ぼくはハイドライドIIを買ってがんばるぞ。そのためにはフロッピーディスクドライブを買わなくては（まだレコーダーしかない）。（広島県福山市　卜部晃太郎）‼晃太郎クン、ガンバレ。

ロボットは胸の穴からビームを撃ち返してきて、戦いになる。さらに攻撃して、光線銃2発でたおすか、レーズン2粒で逃げるか、じりじりと後ろにさがるか。ただし、さがったら撃たれるので、オムニ・ブラスター1枚分の傷を負う。どれかを実行したあと、179にもどれ。

```
190 SYMBOL(240,8),"KEYWORD=",2,1,6:SYMBOL(242,8),"KEYWORD="
2,1,6
200 TX=96:TY=38:I=3:J=2:FX=32:FY=77:XX=1:YY=4:KY!=0:CO$=""
210 PUT@A(FX,FY)-(FX+31,FY+19),G,XOR
220 RESTORE240:FOR K=1 TO 20:READKE$(K):NEXT
230 K=INT(RND(1)*20)+1
240 DATA1234 5,21345,23145,23415,23451,32451,34251,34521,345
12,43512,45312,45132,45123,54123,51423,51243,51234,15234,125
34,12354
250 '??????????? MAIN PROGRAM ???????????
260 PUT@A(TX,TY)-(TX+31,TY+19),T,XOR
270 COLOR7:LOCATE7 ,1:PRINTUSING"#####";SC!
280 COLOR4:LOCATE23,1:PRINTUSING"#####";KY!
290 M$=INKEY$:IF M$="" THEN 510
300 BX=AX:BY=AY:PLAY"L60O5G","16O05a"
310 PUT@A(FX,FY)-(FX+31,FY+19),G,XOR
320 AX=(M$="1")-(M$="3"):XX=XX+AX:FX=XX*31:AY=(M$="5")-(M$="
2"):YY=YY+AY:FY=YY*19
330 IF M$="G" OR M$="g" THEN GB=1:GOTO770
340 IF ME(XX,YY)=0 THEN 400
350 IF M$="1" THEN XX=XX+1:FX=FX+31:GOTO370
360 IF M$="3" THEN XX=XX-1:FX=FX-31
370 'IF ME(XX,YY)=0 THEN 400
380 IF M$="5" THEN YY=YY+1:FY=FY+19:GOTO400
390 IF M$="2" THEN YY=YY-1:FY=FY-19
400 PUT@A(FX,FY)-(FX+31,FY+19),G,XOR:IF M$=" "THEN660
410 FORN=0TO5
420 IF S(N,0)<>FX THEN480
430 IF S(N,1)<>FY THEN480
440 IF S(N,2)<>1 THEN480
450 IF S(N,3)=6 THENPLAY"O5L64CDEF":PUT@A(FX,FY)-(FX+31,FY+1
9),K,XOR:KY!=VAL(KE$(K)):S(N,3)=0:S(N,2)=0:GOTO480
460 SC!=SC!+100:S(N,2)=0:CO=S(N,3):C$=STR$(CO):CO$=CO$+C$:CL
!=VAL(CO$)
470 PLAY"O6L64defga40":PUT@(FX,FY)-(FX+31,FY+19),A,XOR,CO
480 NEXT
490 IF XX=18ANDYY=2 THEN 910
500 IF I=XX AND J=YY THEN GOTO770
510 RE=INT(RND(1)*2):IF RE=0 THEN GOTO 270
520 PUT@A(TX,TY)-(TX+31,TY+19),T,XOR
530 TXM=SGN(XX-I):TYM=SGN(YY-J)
540 TX=TX+(TXM*31)
550 I=I+TXM:IF ME(I,J)=0 THEN 580
560 IF TXM=-1 THEN I=I+1:TX=TX+31:GOTO580
570 IF TXM= 1 THEN I=I-1:TX=TX-31:GOTO580
580 IF TYM=0 THEN TYM=1
590 TY=TY+(TYM*19)
600 J=J+TYM:IF ME(I,J)=0 THEN 630
610 IF TYM=-1 THEN J=J+1:TY=TY+19:GOTO630
620 IF TYM= 1 THEN J=J-1:TY=TY-19:GOTO630
630 PUT@A(TX,TY)-(TX+31,TY+19),T,XOR:IF I=XX AND J=YY THEN G
OTO770
640 GOTO270
650 '??????????? ﾉｳﾔｸ ﾊｯｼｬ!! ???????????
660 CX=FX:CY=FY:F=XX:G=YY:SX=SGN(BX):SY=SGN(BY):AX=BX:AY=BY
670 SOUND6,1:SOUND7,7:SOUND8,10
680 IF SX=-1THEN CX=CX-31:F=F-1:GOTO720
690 IF SX= 1THEN CX=CX+31:F=F+1:GOTO720
700 IF SY=-1THEN CY=CY-19:G=G-1:GOTO720
710 IF SY= 1THEN CY=CY+19:G=G+1
720 PUT@A(CX,CY)-(CX+31,CY+19),C,XOR:IF F=I AND G=J THENSOUN
D8,0:GOTO740
730 PUT@A(CX,CY)-(CX+31,CY+19),C,XOR:SOUND8,0:GOTO270
740 SC!=SC!+200:ME(I,J)=1:PUT@A(CX,CY)-(CX+31,CY+19),M,PSET
750 TX=96:TY=38:I=3:J=2:GOTO260
760 '??????????? ｼﾝｼﾞｬｯﾀ ･････ ???????????
770 PLAY"O4L50GFEDC4":AP=AP-1
780 FM7=FM7+35:LINE(FM7,0)-(FM7+31,19),PSET,0,BF:IFAP=0THEN8
30
790 PUT@A(TX,TY)-(TX+31,TY+19),T,XOR:TX=96:TY=38:I=3:J=2
800 IF GB=1THENGB=0:F=0:LINE(0,19)-(640,200),PSET,0,BF:GOTO1
050
810 GOTO260
820 '??????????? GAME OVER ???????????
830 G$="<<--- GAME OVER --->>":LINE(0,19)-(640,200),PSET,0,B
F
840 SYMBOL(160,96),G$,2,1,7:SYMBOL(162,96),G$,2,1,7
850 PLAY"r2t169o4D2C8D8E8F8R64F4D8C4"
860 PLAY"F8G8A4R64A4G8F8D4F2R4"
870 G1$="AGAIN? HIT 'PF3 KEY' !"
880 SYMBOL(140,136),G1$,2,1,4:SYMBOL(142,136),G1$,2,1,4
890 IF INKEY$<>"" THEN RUN ELSE 890
900 '??????????? MEN CLEAR ???????????
910 IFCL!<>KY!THEN270
920 PLAY"T150V120SL8R8G4. ER8FR8G4.C2","T150V100SL8R8E4.CR8D
R8E4.OA2"
930 PLAY"D4EF.G16FR8ER8D2"," FF2A4O5C4O4B2"
940 FE=FE+1:IF FE=8 THEN FE=1
950 FORFM=1TO14000:NEXT:LINE(0,19)-(640,200),PSET,0,BF:GOTO1
050
960 '??????????? READ DATA ???????????
970 RESTORE1450:FORI=0TO120:READM(I):NEXT
980 RESTORE1480:FORI=0TO120:READG(I):NEXT
990 RESTORE1510:FORI=0TO120:READD(I):NEXT
1000 RESTORE1560:FORI=0TO120:READT(I):NEXT
1010 RESTORE1600:FORI=0TO120:READK(I):NEXT
1020 RESTORE1640:FORI=0TO120:READC(I):NEXT
1030 RESTORE1690:FORI=0TO40 :READA(I):NEXT:GOTO1710
1040 '??????????? ﾄﾞﾉ MEN ｶﾅ? ???????????
1050 ON FE GOTO 1060,1070,1080,1090,1100,1110,1120
1060 RESTORE1310:GOTO1140
1070 RESTORE1330:GOTO1140
1080 RESTORE1350:GOTO1140
1090 RESTORE1370:GOTO1140
1100 RESTORE1390:GOTO1140
1110 RESTORE1410:GOTO1140
1120 RESTORE1430:GOTO1140
1130 '??????????? READ MEN DATA ???????????
1140 FORJ=1TO9
1150 READ A$
1160 FORI=0TO19
1170 X=I*31:Y=J*19
1180 M=VAL(MID$(A$,I+1,1)):IF M=0 THEN ME(I,J)=0:GOTO1280
1190 ON M GOTO 1200,1210,1220,1230,1240,1250,1260,1270
1200 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+19),M,PSET:ME(I,J)=1:GOTO1280
1210 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+19),D,PSET:ME(I,J)=0:GOTO1280
1220 PUT@A(X,Y)-(X+31,Y+19),K,XOR :ME(I,J)=0:S(5,0)=X:S(5,1)
=Y:S(5,2)=1:S(5,3)=6:GOTO1280
1230 PUT@ (X,Y)-(X+31,Y+19),A,XOR,1:ME(I,J)=0:S(0,0)=X:S(0,1
)=Y:S(0,2)=1:S(0,3)=1:GOTO1280
1240 PUT@ (X,Y)-(X+31,Y+19),A,XOR,2:ME(I,J)=0:S(1,0)=X:S(1,1
)=Y:S(1,2)=1:S(1,3)=2:GOTO1280
1250 PUT@ (X,Y)-(X+31,Y+19),A,XOR,3:ME(I,J)=0:S(2,0)=X:S(2,1
)=Y:S(2,2)=1:S(2,3)=3:GOTO1280
1260 PUT@ (X,Y)-(X+31,Y+19),A,XOR,4:ME(I,J)=0:S(3,0)=X:S(3,1
)=Y:S(3,2)=1:S(3,3)=4:GOTO1280
1270 PUT@ (X,Y)-(X+31,Y+19),A,XOR,5:ME(I,J)=0:S(4,0)=X:S(4,1
)=Y:S(4,2)=1:S(4,3)=5:GOTO1280
1280 NEXTI
1290 NEXTJ:GOTO150
1300 '??????????? MEN DATA ???????????
1310 DATA11111111111111111111,10000000000000000021,151111011
00011011111,10103001010101007011,10111001001001000101,101000
01001001001001,10104001000001001081,10000000006000000001,111
11111111111111111
```

ぼくはハッキリいって不幸な少年です。コナミの「ハイパーオリンピック」をキーボードでやっていたら、その直後「かなキー」と「CAPSキー」がこわれてしまった。ヒサンだなー。(宮崎県　関屋晋悟)／×月○日の新聞を見て私は思わず逆立ちをしてアクビをしてしまった。FM-77AV！　FD1台内蔵で12万8000円！　FM-7と同じ値段だなんて。しかしFM-77L2ユーザーは怒るでしょうね。でももっと気の毒なのは……。(福岡県　直樹愛)

```
1320
1330 DATA11111111111111111111,10000000000000000021,101111111
04111111101,10100003010000000101,10001111111111110001,101000
00601000070101,10111111105111111101,10000000000000008001,111
11111111111111111
1340 '
1350 DATA11111111111111111111,10000003000000000021,105111111
00111111401,10011000000000011001,10018011111111001001,100110
00007000011001,10011111100111111001,10000000000000600001,111
11111111111111111
1360 '
1370 DATA11111111111111111111,10000000003000000021,101000141
01010101001,10101000101010181001,10101010001010101001,101010
10101010101061,10101510101000101001,10000007000000000001,111
11111111111111111
1380 '
1390 DATA11111111111111111111,10100000000000000121,100100000
00000001001,10001000405060010001,10000011111111003001,100010
00070800010001,10010000000000001001,10100000000000000101,111
11111111111111111
1400 '
1410 DATA11111111111111111111,10000000400000000021,111111111
11110050001,10000000000000000001,10000011111111111131,100000
60000700000001,11111111111110000001,10000000800000000001,111
11111111111111111
1420 '
1430 DATA11111111111111111111,10000000000000000021,100000000
00000000001,10000000000000000001,10000000003000000001,100000
00000000000001,10000000000000000001,10000405060708000001,111
11111111111111111
1440 '??????????? CARACTER DATA ???????????
1450 DATA-1,-1, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-3
2768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768,-1,-1,-1,-1,-32
768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32
768, 1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
1460 DATA-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1, 1,-32768, 1,-32768, 1,-327
68, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-327
68,-1,-1,-1,-1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1
1470 DATA-32768, 1,-32768, 1,-32768, 1,-1,-1, 0
1480 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 0, 0, 63,-1024, 63, 3072, 63, 1024, 63,-31744, 63,-1024,
 63,-1024,-1,-1,-1,-1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
1490 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 480, 3840, 8188, 32760, 16380, 3276
4,-4, 32767, 63,-1024, 63, 3072, 63, 1024, 63,-31744, 63,-10
24, 63,-1024,-1,-1,-1,-1, 511,-256, 511,-256,-121,-15361,-12
1,-15361,-7681,-249,-7696, 7943, 511,-256, 511,-256, 0
1500 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
1510 'DOOR
1520 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 60, 15360, 56, 7168, 56, 7168, 60, 15360, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 2047,-32, 4095,-16, 8191,-8, 163
83,-4, 32767,-2,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
1530 DATA-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
 2047,-32, 3072, 48, 6654, 32664, 13310, 32716, 26622, 32742
,-12290, 32755,-28674, 32765,-16386, 32765,-16386, 32765,-16
446, 17405,-16442, 25597,-16442, 25597,-16446, 17405,-16386
1540 DATA 32765,-16386, 32765,-16386, 32765,-16386, 32765,-1
6386, 32765,-32768, 1,-1,-1, 0
1550 'MUSHI
1560 DATA 48, 6144, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 508, 32512
, 508, 32512, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 48, 6144, 24, 4096, 8, 12288, 12,
24576, 511,-256, 1023,-128, 1023,-128, 1023,-128, 1023
1570 DATA-128, 511,-256, 3,-2048, 1,-1024, 0, 0, 504, 32512,
 0, 0, 462, 8128, 0, 0,-7737, 2032, 0, 0,-57,-8, 0, 0, 24, 4
096, 8, 12288, 12, 24576, 511,-256, 771,-32384, 1023,-128, 1
023,-128, 771,-32384, 511,-256, 3,-2048, 1,-1024, 0,-512
1580 DATA 504, 32512, 508, 16256, 462, 8128, 455, 4064,-7737
, 2032,-57,-8,-57,-8, 0
1590 'KEY
1600 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
 0, 0, 0, 127,-256, 255,-128, 224, 896, 192, 384, 192, 384,
240, 1920, 255,-128, 63,-512, 3, 16384, 3, 16384, 3, 16384
1610 DATA 3, 16384, 31, 16384, 255, 16384, 255, 16384, 3, 16
384, 3, 16384, 3, 16384, 4095, 16384, 4095,-16384, 127,-256,
 240, 1920, 224, 896, 192, 384, 192, 384, 240, 1920, 248, 39
68, 63,-512, 3, 16384, 3, 16384, 3, 16384, 3, 16384, 31
1620 DATA 16384, 255, 16384, 255, 16384, 3, 16384, 3, 16384,
 3, 16384, 4095, 16384, 4095,-16384, 0
1630 'KIRI
1640 DATA-14336, 6192, 19331,-12286, 2082,-9438, 28066,-3225
6, 8448,-30208, 1818,-29150, 17184, 1923, 24582, 30751, 5762
, 3760, 29235, 688, 20355, 16004, 16389, 164, 30208, 1972, 1
025, 25600,-20475, 15400, 1281, 360,-15360, 56, 3,-27613
1650 DATA 5091,-32767, 7730, 10115,-14336, 6192, 19331,-1228
6, 2082,-9438, 28066,-32256, 8448,-30208, 1818,-29150, 17184
, 1923, 24582, 30751, 5762, 3760, 29235, 688, 20355, 16004,
16389, 164, 30208, 1972, 1025, 25600,-20475, 15400, 1281
1660 DATA 360,-15360, 56, 3,-27613, 5091,-32767, 7730, 10115
,-14336, 6192, 19331,-12286, 2082,-9438, 28066,-32256, 8448,
-30208, 1818,-29150, 17184, 1923, 24582, 30751, 5762, 3760,
29235, 688, 20355, 16004, 16389, 164, 30208, 1972, 1025
1670 DATA 25600,-20475, 15400, 1281, 360,-15360, 56, 3,-2761
3, 5091,-32767, 7730, 10115, 0
1680 'APPLE:40
1690 DATA 0, 28672, 0,-4096, 1,-8192, 3,-16384, 3,-32768, 19
51,-1568, 3999,-1552, 8079,-3592, 16320, 1020, 16383,-4, 163
83,-4, 16383,-4, 14463,-4, 15423,-4, 7711,-8, 3843,-16, 2047
,-32, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
1700 '??????????? DEMO ???????????
1710 CLS:WIDTH40
1720 LINE(0,0)-(40,25),"■",3,B
1730 SYMBOL(80,10),"APPLE",12,8,1:SYMBOL(85,12),"APPLE",12,8
,2
1740 PUT@A(160,85)-(191,104),G,PSET
1750 PUT@A(160,105)-(191,124),T,PSET
1760 PUT@A(160,130)-(191,149),K,PSET
1770 PUT@ (160,155)-(191,174),A,PSET,2
1780 COLOR7:LOCATE13,11:PRINT"---------- APPLEKUN"
1790 COLOR7:LOCATE13,14:PRINT"---------- KEMURAR "
1800 COLOR7:LOCATE13,17:PRINT"---------- KEY     "
1810 COLOR7:LOCATE13,20:PRINT"---------- APPLE   "
1820 FORFM77=1TO20:COLOR=(1,7):FORFM11=1TO300:NEXT:COLOR=(1,
1):FORFM16=1TO300:NEXT:NEXT
1830 A$="O5D4E+8D8C8O4B8A":A1$="O4B2G2R64O5D8C8D8E+8D8C8O4B8
A8G2G2R64"
1840 B$="O4B4B4A4F4":B1$="O4G2D2R64B4B4A4G4D2D2R64"
1850 C$="O5G4G4F8E8D8C8":C1$="O5D2O4B2R64":C2$="O4B2B2R64"
1860 PLAY "V10T190","V7T190","V8T190"
1870 FOR MU=1 TO 2:PLAY A$,C$,B$:PLAY A1$,C1$+C$+C2$,B1$:NEX
T
1880 COLOR4:LOCATE13,22:PRINT"Hit  Any  Key !    "
1890 ST$=INPUT$(1):LINE(0,0)-(640,200),PSET,0,BF
1900 CLS:INPUT"ドノ メン カラ ヤリマスカ?(1-7)";FE:CLS:GOTO1050
1910 '???????????????? LIST END.
```

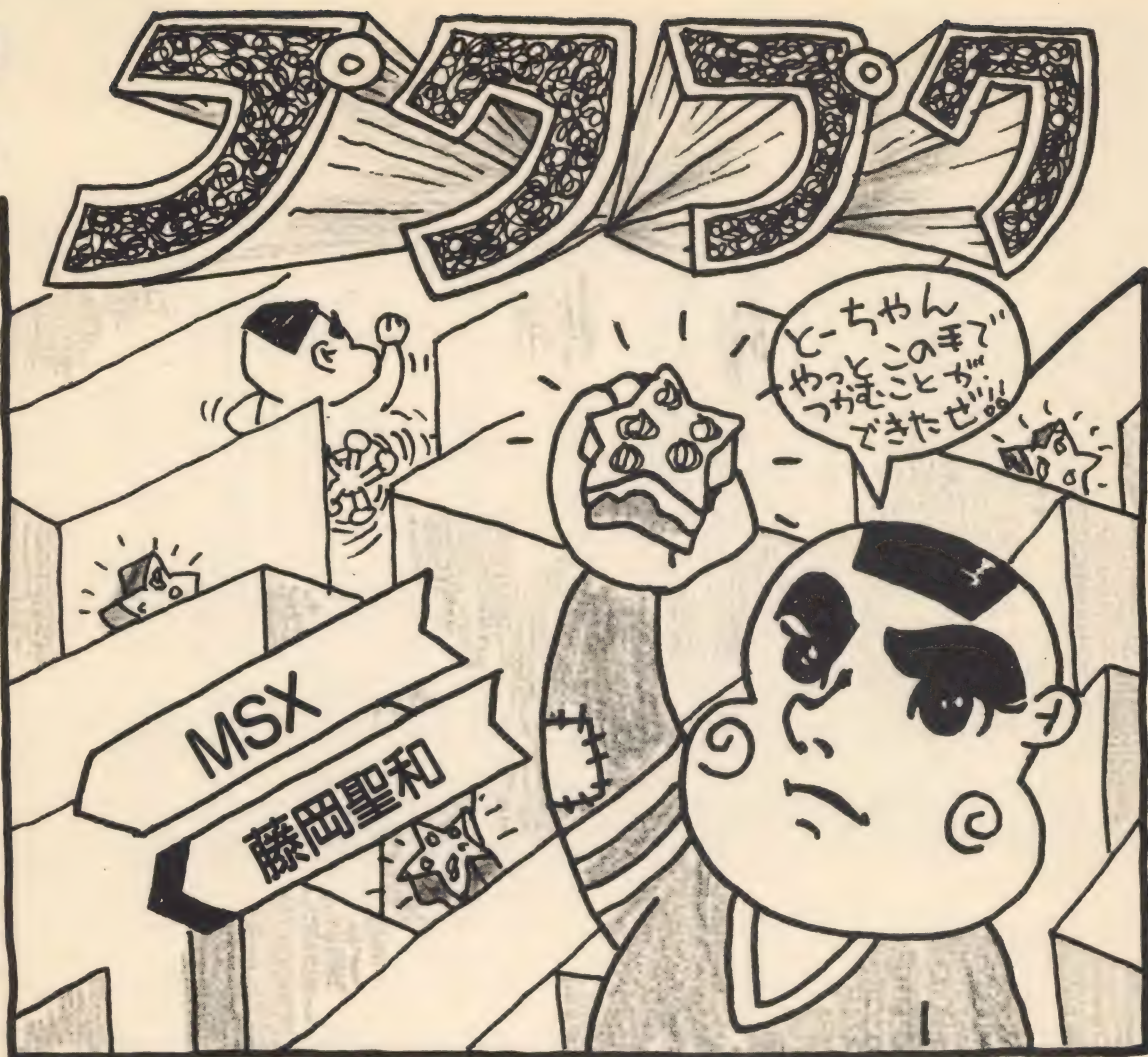
南に向かった君は、またしても6mのところでカベにぶつかる。横にターミナルがある。カードか(184へ)、逆もどりか(198へ)。

さて、ポプコムが1月号から変身しました。「カラーページがなんと倍増」、オー！　グレート！　「毎月8日発売」、う〜ん！　ナチュラル！（意味などありません）「なんと380円」、じゃなかった！　定価はすえおきの480円。ウキャー。とにかく思わずうれしい悲鳴をあげてしまいました。12月4日に引っ越しました。（埼玉県　粟屋努）‼いつもお世話になってます。

しばらく待った君は、ふとこう思う。このシカケはだれのためにあるのかと。これは明らかに人間の体温で作動する。ロボットのためのものではない。そう考えると、このマザーの城そのものがおかしい。本当に人間を防ぐためだけに、さまざまな障害を設けてあるのだろうか。ひょっとしたら――いや、まだわかるまい、君は頭をふって先に進む。186へ。

プクプク

MSX

藤岡聖和

イラスト／トミオカ・タカオ

星が大好き！

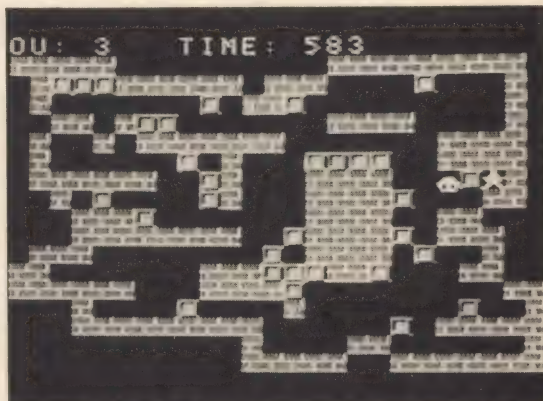
プクプクの好物は星の形をしたケーキです。面ごとにある10個の星形ケーキを全部食べさせてあげましょう。

制限時間がありますがあわてずに進むことが面クリアのひけつです。

遊び方

プログラムはオールBASICです。入力したらセーブしておきましょう。RUN⏎でタイトルが出ます。スペースキーを押すとゲームスタートです。

カーソルキーを使ってプクプクをあやつり、星形のケーキを全部食べさせてください。障害物のブロックは押すことはできますが引っぱることはできません。また２個以上重なると動かせませんので注意しましょう。もし、どうしても全部のケーキが食べられなくなったらⒼキーを押すともう１度はじめからできます。制限時間が0になった場合もはじめからやり直しです。３回以上Ⓖを押すかタイムオーバーになるとゲームオーバーです。

４面全部クリアするとメッセージが出ます。がんばってください。

▲たくさん食べてプクプク太ろうぜい！

日本全国のPC-8001mkIIのユーザーのみなさん、ぼくと情報の交換をしませんか。ディスクドライブを使っている人、大歓迎！　性別不問。手紙待っています。(広島県尾道市西久保町26-34　中原和雄)／佐野満広君、君はハッキリいって時代錯誤だ。今どきそんな人はメッタにいない。そういう数年前(?)のことをもち出す人のほうがよっぽどネクラじゃないか。(愛知県　すぺーすびー) ‼佐野君、反論があったら送ってください。

プクプクプログラムリスト

```
10 REM ============================
20 REM ===                      ===
30 REM ===   [ ﾌﾟｸ ﾌﾟｸ ]          ===
40 REM ===                      ===
50 REM ===        ｵﾘｼﾞﾅﾙ No6     ===
60 REM ===   bY:K.Fujioka       ===
70 REM ===                      ===
80 REM ============================
90 '
100 SCREEN 1:WIDTH 32:KEY OFF:COLOR 15,1,1:PLAY"V15L64":DEFINT A-Z
110 FOR N=0 TO 1:B$=""
120 FOR I=1 TO 8
130 READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$))
140 NEXT I
150 SPRITE$(N)=B$
160 NEXT N
170 FOR I=1 TO 3
180 READ A
190 FOR T=A*8 TO A*8+7
200 READ C$:C=VAL("&H"+C$)
210 VPOKE T,C
220 NEXT:NEXT
230  VPOKE &H2000+24,2*16+15
240 VPOKE &H2000+26,10*16+1
250 VPOKE &H200+28,13*16+1
260 ME=0:MA=3:SC=0
270 PRINT "  ORIJINARU 6 SAKUHIN
280 PRINT "          O           O
290 PRINT "      ﾐﾐﾐﾐ  ﾐﾐﾐﾐ  ﾐﾐﾐﾐ  ﾐﾐﾐﾐ
300 PRINT "         ﾐ ﾐ   ﾐ      ﾐ ﾐ   ﾐ
310 PRINT "       ﾐ      ﾐ    ﾐ       ﾐ
320 PRINT "      ﾐ      ﾐ    ﾐ      ﾐ
330 PUT SPRITE0,(9*7,9*8),15:LOCATE 10,9:PRINT "ﾌﾟｸ ﾌﾟｸ (YOU)"
340 LOCATE 8,11:PRINT"ﾐ  うごかせる ﾌﾞﾛｯｸ"
350 LOCATE 8,13:PRINT "ﾀ  うごかない ﾌﾞﾛｯｸ"
360 LOCATE 8,15:PRINT "た  もくてき の ホシ"
370 LOCATE 15,17:PRINT"by:K.FUJIOKA"
380 LOCATE 10,22:PRINT"PUSH [SPC] KEY!!"
390 FOR I=1 TO 220:IF STRIG(0) THEN 420 ELSE NEXT
400 FOR I=1 TO 90:IF STRIG(0) THEN 420 ELSE LOCATE 10,22:PRINT SPC(20);:NEXT
410 GOTO 380
420 CLS:PLAY"CDE"
430 Z=10:T=1000:ME=ME+1:ONMEGOSUB440,450,460,470,760
440 RESTORE890 :RETURN 480
450 RESTORE1060 :RETURN 480
460 RESTORE1230:RETURN 480
470 RESTORE1400:RETURN 480
480 CLS:FOR A=3 TO 19:READ A$:FOR B=1 TO 25:C=VAL(MID$(A$,B,1)):LOCATE B+3,A:ONC
GOSUB 490,500,510:GOTO 520
490 PRINT "ﾀ":RETURN 520
500 PRINT "ﾐ":RETURN 520
510 PRINT "た":RETURN 520
520 NEXT B,A
530 LOCATE 12,2:PRINT"TIME:5000"
540 LOCATE  3,2:PRINT"YOU:";MA
550 X=8:Y=6
560 S=STICK(0):XX=(S=7)-(S=3):YY=(S=1)-(S=5):X=X+XX:Y=Y+YY:Q=Q+1
570 Q1=(QMOD2)*25+50:PLAY"N=Q1;"
580 K$=INKEY$
590 IF K$="G" OR K$="g" THEN MA=MA-1:IF MA=0 THEN700 ELSE ME=ME-1:PLAY"BAGFEDC":
CLS:GOTO 430
600 V=VPEEK(6144+(Y*32+X))
610 V1=VPEEK(&H1800+X+XX+(Y+YY)*32)
620 T=T-1
630 LOCATE 17,2:PRINT SPC(5)
640 LOCATE 17,2:PRINT T:IF T=0 THEN MA=MA-1:IF MA=0 THEN 700 ELSE ME=ME-1:GOTO 4
20
650 IF V=ASC("ﾐ") THEN IF V1=32 THEN LOCATE X,Y:PRINT" ":LOCATE X+XX,Y+YY:PRINT"
ﾐ"ELSE X=X-XX:Y=Y-YY
660 IF V=ASC("た") THEN LOCATE X,Y:PLAY"b":PRINT " ";:Z=Z-1:IF Z=0 THEN 430
670 IF V=ASC("ﾀ") THEN X=X-XX:Y=Y-YY
680 PUT SPRITE 0,(X*8,Y*8),15,QMOD2
690 GOTO 560
700 CLS:LOCATE 10,10:PRINT"GAME OVER!!"
710 LOCATE 8,15:PRINT"PUSH [SPC] KEY !!"
720 FOR I=1 TO 300
730 IF STRIG(0) THEN RUN ELSE NEXT
740 FOR I=1 TO 100
750 IF STRIG(0) THEN RUN ELSE LOCATE 8,15:PRINT SPC(20);:NEXT:GOTO 710
```

リスト続く

247

ロボットは単なる立体画像だった。撃った瞬間に消えてしまった。今の1発は、全くのムダである。君はがっかりして、分かれ道へ引き返す。

186へ。

石川県内の女の子で、MSX(64K)を持っている方、ぼくとMSXのアドベンチャーやロールプレイングなどのヒントを教えあったりしない？ どんな年齢の方でも歓迎です。いつまでも待ってまーす。(石川県小松市白山田町ロ-142 今川 正 14歳)／X1のクラブに入りませんか。会費なし。くわしくは、60円切手同封の封書で連絡を／(宮崎県串間市崎田713-2 中村隆生)

3m行くと、道は左に曲がった。さらに進むと、12mで行き止まりになった。しかし、そんなことはどうでもよい。カベの前には、真っ黒なロボットが目を光らせているではないか。君は、先手をとって光線銃を1発撃つか(244へ)、それともゆっくりと近づくか(174へ)、レーザン1粒を消費してさっさと逃げるか(179へ)。

```
760 SCREEN 0
770 LOCATE 2,2:PRINT "あなた は ぜ"んぶ" クリア されました。"
780 LOCATE 2,4:PRINT "うーん、よく 4めん を クリア されましたね。
790 LOCATE 2,6:PRINT "え!、だ"れで"もで"きるって!
800 LOCATE 2,8:PRINT "いいじ"ゃないか。
810 LOCATE 2,10:PRINT "あと は じ"ぶ"んで" めん を つくるべ"し。
820 LOCATE 10,14:PRINT"PUSH [SPC] KEY !!"
830 FOR I=1 TO 300:IF STRIG(0) THEN RUN ELSE NEXT:FOR I=1 TO 100:IF STRIG(0) THE
N RUN ELSE LOCATE 10,14:PRINTSPC(20);:NEXT:GOTO 820
840 DATA 00,00,3c,7e,ff,db,5a,7e
850 DATA 10,38,7c,54,54,7C,38,38
860 DATA 208,FF,82,BE,BE,BE,BE,FE,81
870 DATA 192,FE,FE,FE,00,EF,EF,EF,00
880 DATA 224,18,18,3C,FF,7E,3C,66,c3
890 DATA 1111100000000001111111110
900 DATA 0122211111011100300000010
910 DATA 0100020000011000000000010
920 DATA 0011012200030001111200010
930 DATA 0100101111111000000011110
940 DATA 0100000300100022220011110
950 DATA 0111111022100011113200310
960 DATA 0010203020100211112000110
970 DATA 0001110200000011110311000
980 DATA 0001111111102211112211100
990 DATA 0111000000000001111000100
1000 DATA 1103000001112221120001100
1010 DATA 1111110001111200000000011
1020 DATA 0001030200000100000200001
1030 DATA 0001111111110000002011111
1040 DATA 0000000000010000110300001
1050 DATA 0000000000011111001111111
1060 DATA 0000000000000000000011111
1070 DATA 0000000000000001111111301
1080 DATA 1111110000000011030011001
1090 DATA 0100031111111111001100207ホャLO 00100020111011210211201111
1110 DATA 1111022011100121020000100
1120 DATA 0010022020000011001111110
1130 DATA 0110000011001011000010000
1140 DATA0011110311000011000001000
1150 DATA0000111111111000002000110
1160 DATA0000001302011111110001111
1170 DATA0000001002212222210200301
1180 DATA0011111110011122100111110
1190 DATA0001330000000000020100000
1200 DATA0001111111111112200100000
1210 DATA0000000000001003300100000
1220 DATA0000000000000111111000000
1230 DATA0001111111111111111100000
1240 DATA1111020000200000030100000
1250 DATA1000010000200103200100000
1260 DATA0112011111111020112100000
1270 DATA0113100000001220112100000
1280 DATA0102011111111001000100000
1290 DATA1200122213002001011111100
1300 DATA1100111110002202002002100
1310 DATA1102300000020001000203100
1320 DATA0111111111202010222011100
1330 DATA0001010001003000000010000
1340 DATA0001010121000011103110000
1350 DATA0110000200230000001100000
1360 DATA0130001100011111111100000
1370 DATA0011101111000000000000000
1380 DATA0000000000000000000000000
1390 DATA0000000000000000000000000
1400 DATA0011111110000000000000000
1410 DATA0010200001111111100000000
1420 DATA0011101302300101011111111
1430 DATA0001000000000101002001001
1440 DATA0000102011110101002203301
1450 DATA0000001000200000102101111
1460 DATA0000001001221102000110000
1470 DATA0111111111111100202010000
1480 DATA0000102022020031002001110
1490 DATA0001001122002001220300010
1500 DATA0010300000200000001200011
1510 DATA0111111122000100200001301
1520 DATA0100000000000020022000001
1530 DATA0102211111111112200011110
1540 DATA0100200020000002232001000
1550 DATA0013000011111111001110000
1560 DATA0001111100000000110000000
```

P88版のロードランナー、150面全部やっと解いた。約172時間もねばった。それからマリオスペシャルはおもしろい。FM-7版は操作しにくいが、88版はベリー・グッド！　やり始めてから2時間後には50面クリア、85万点出した。(静岡県　美紀ちゃん♡)／とうとうX1Fを買ってしまいました。MZ-2500とどちらにしようか迷ったけれど。まあ、これからはジョーダンソフトを作って、円丈師匠をおどろかせます。(長野県　辰野町の英雄)

サウザン

◆MSX(32K)

S.P.C.

パスワードを入れたとたんに、天井からヘビのような機械が落ちてきて、君をギョッとさせる。そして、今にも君に襲いかかろうとして身構えた。この相手はすばやい。光線銃3発で戦うか、レーズン4粒で逃げるか。ただし、逃げたらもうこのターミナルは使えない。戦うなら、そのあとで196へもどってやり直し、逃げるなら185へ。

illustration : TAKAO TOMIOKA

ストーリー

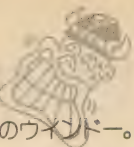
突然、平和なフェアリーランドに悪の大王「サウザン」が手下を連れて、攻めてきた。

人々はみな、サウザンの奴隷となり、平和の女神フェアリーはとらえられ、国じゅうが悲しみにうちひしがれていた。ただ1人、悪の手から逃げのびた「ジョー」は、途方に暮れる毎日を過ごしていた。

しかし、ある日。彼は「こうしていては、いけない。みんなを助け出さねば！」と、錆びた古い剣と盾を持ち出すと、暗黒の地獄と化したフェアリーランドへと足を向けた……。

去年の11月号のポプコミュニティで100円おじさんがのっていましたが、ぼくの住んでいる町に100円にいちゃんといって、小学校の2、3年の女の子に、100円持ってない？といってさわりまくるヘンな人が去年の3月ごろ現れたのです。100円がほしいのではなく小学生の女の子にさわりたいのです（すなわちロリコン）。読者のなかにはそんな人、いませんよね？　H・Y君とK・M君、50円にいちゃんはやめよう。（佐賀県　亜美再び）

南へ3mで道は行き止まりになる。立ち止まった君はギョッとする。カベのくぼみから、真っ黒なロボットが出てきたのだ。先手をとって光線銃を1発撃つか(231へ)、それとも、ゆっくりと近づくか(180へ)。

画面の説明

画面左がマップを表示するためのウインドー。右側が状態の表示。右下には、敵の状態が表示されます。

①所持金……単位はパルス。1目盛りが10パルス。
②生命力……へ印は限界点。敵を5回やっつけるとへ印は、移動する。
③経験値……敵をやっつけると経験値は上がる。
④自分の位置……現在、自分のいる場所を表す。
⑤収得物……武器や宝物など、自分が手に入れたもの。
⑥MAP(地図)……自分のいる付近を表す。
⑦情報窓口……敵のデータなどを表示する。

オールスターキャスト

ジョー(プレイヤー)：フェアリーを助けに行く。

フェアリー：サウザンにとらえられている平和の女神。

サウザン：？

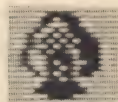
ゴースト：墓場にいる。

ローパー：川の中にいるが、ゲームが進むと草原にも出てくる(フィールドローパー)。

コボルド：森の中を歩いている。

スライム：草原を動きまわる。

病院：生命力をふやすことができる。

銀行：所持金がなくなったときに行く。

木：コボルドがいる。長時間いると生命力が減る。

墓：ゴーストがいる。長時間いると生命力が減る。

海：ローパーがいる。木や墓より生命力が早く減る。

草原：スライムがいる。フィールドローパーも出る。

レンガ：通過できない。

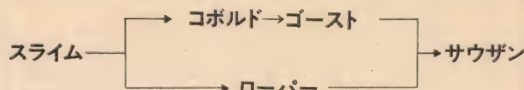
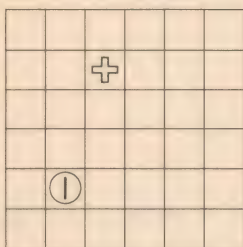
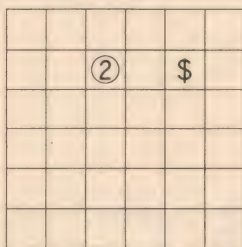
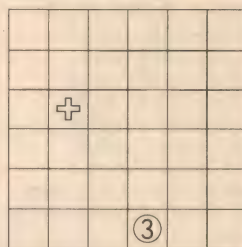
宝箱：？

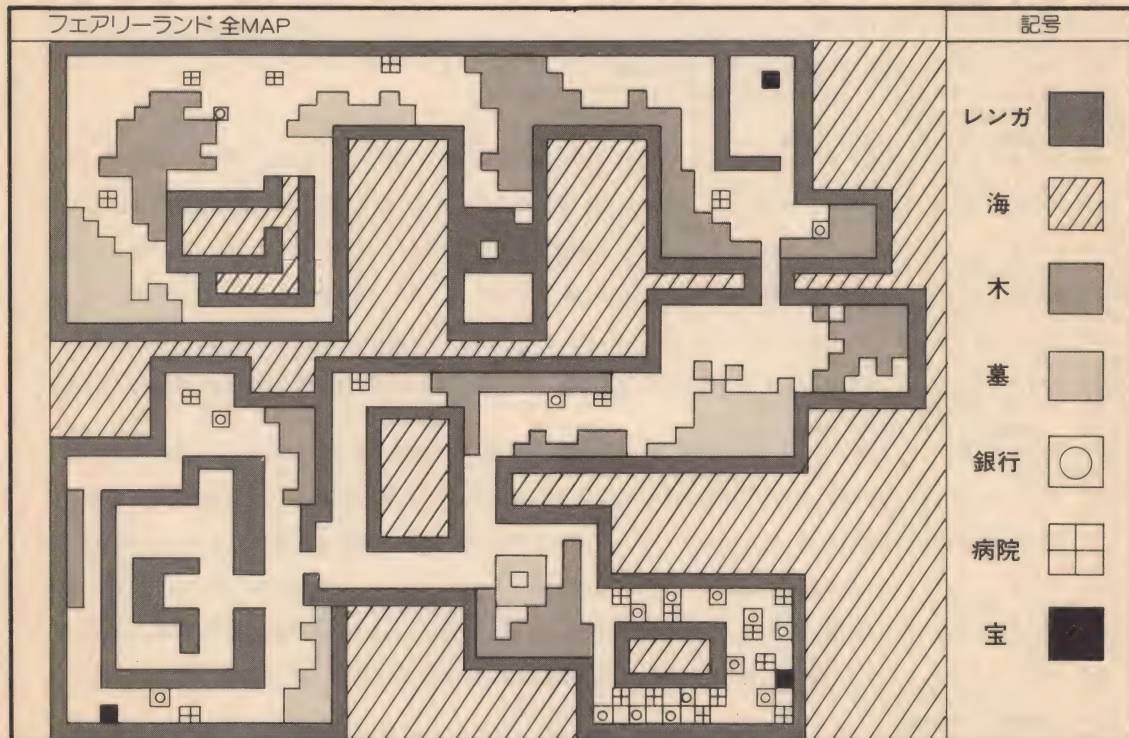
ぼくは大のMSXファンです。コピー論争も終わり、何かまた論争をやりたいと思いました。考えた結果、MSX論争をまたやりたいと思いました。それもMSX₂論争をしたいと思うのです。こう書くと文句をいう人が必ず出るけど、どうぞ手紙を出してください。ぼくはサンザンMSXがバカにされたことに対してまだ怒っているし、論争をして、MSX₂の宣伝をしてほしいと思うのです。よろしく。(北海道札幌市　小池敦士)

ゲームの進め方

プレイヤー(ジョー)の移動は、カーソルだけです。MAPは、9×7(＝63)画面で構成されています。画面の端に行って、カベのないところを通ると、次の画面にかわります。

スタートのときには、所持金は最高で、100パルス。貯金は、700パルスです。お金は生命力の回復で使います。病院で、手当てをするごとに10パルスいります。それでも、生命力は＾印までしか、ふやすことができません。したがって、＾印を右に移動させることで、生命力をふやすことができます。

＾印を移動するときは、敵をやっつけて経験値を上げてやる必要があります。経験値が5以上になると、＾印が移動します。敵の強さは、次のようになっています。

弱い敵ばかりをやっつけていると、そのうちに経験値が上がらなくなります。そのときは、次に強い敵をやっつけることで、経験値を上げることができます。敵と戦うときには、病院で生命力を限界までふやすことをおすすめします。もしも、所持金を使いきったときには、銀行でおろせます。

ゲームのヒント

フェアリーランド内にある4つの宝をすべてとったあとで、ヒント1、2、3のMAPを順番どおりに通過します。そうすると、カギを手に入れることができます。そこで、MAP(4, 1)に行くと……!?

スイッチを入れると、あたりは一瞬にして闇になる。明かりが消えてしまったのだ。君はあわててスイッチをもどす。明かりがついただけで何も起きない。どうやら、ここにはぬけ道はなさそうだと君は思う。そして、分かれ道に引き返す(169へ)。

去年の11月号で松下さんが「火吹山」をすすめておった。オレも「火吹山」は好きだが、あれは序の口じゃ。やっぱアドベンチャーブックは創元推理文庫の「ソーサリー(4冊シリーズ)」じゃ。あれをやらねばプロとはいえん。ぼくはI・リビングストンとS・ジャクソンのアドベンチャーはすべてやったのだ。すごいだろ。オレはナイコンだから本でしか楽しめん。(神奈川県　トンちゃん) ‼POPCOMの欄外ADVもやってみてくれ。

さて、東か(237へ)、南か(256へ)。

サウザンプログラムリスト

```
10 SCREEN1,2,0:DEFINTA-Z:COLOR15,1,1:WIDTH29:KEYOFF
20 FORI=&H180TO&H2D7:VPOKEI,VPEEK(I)ORVPEEK(I)/2:NEXT
30 GOSUB 190
40 FORI=0TO30:PUTSPRITEI,(255,191),0,0:NEXT
50 FORI=0TO21:LOCATE0,I:PRINTSTRING$(28,"♥"):NEXTI
60 FORI=1TO12:LOCATE1,I:PRINTSTRING$(12,"ぅ"):NEXTI
70 FORI=14TO20:LOCATE1,I:PRINTSTRING$(15," "):NEXTI
80 FORI=1TO12:LOCATE14,I:PRINTSTRING$(2," "):NEXTI
90 LOCATE19,2:PRINT"SOUZAN"
100 LOCATE17,4:PRINT"MONEY"
110 LOCATE17,8:PRINT"LIFE"
120 LOCATE17,14:PRINT"EXPERIENCE"
130 LOCATE17,18:PRINT"POINT"
140 LOCATE17,5:PRINT"ううううううううううう":LOCATE17,6:PRINT"いいいいいいいいいい"
150 LOCATE17,11:PRINT"ううううううううううう":LOCATE17,12:PRINT"いい          ":LOCATE19,10:PRIN
T"^"
160 LOCATE17,15:PRINT"うううううう":LOCATE17,16:PRINT"      "
170 LOCATE18,20:PRINT"( 0 : 0 )"
180 GOTO 520
190 FORI=1TO26:READA:A=A-1:FORT=A*8TOA*8+7:READB$:B=VAL("&H"+B$)
200 VPOKE T,B:NEXTT,I
210 VPOKE&H200C,&H62
220 VPOKE&H200D,&H2
230 VPOKE&H200E,&HA2
240 VPOKE&H200F,&H5F
250 VPOKE&H2010,&HD0
260 VPOKE&H2011,&H22
270 VPOKE&H2012,&HB0
280 '■■ BUILD DATA ■■
290 DATA 97,0,3F,3F,35,3A,3F,30,3F,98,3D,38,39,38,39,38,3F,3F,99,0,FC,FC,5C,AC,F
C,C,FC,100,3C,9C,1C,9C,1C,9C,FC,FC
300 DATA 101,0,3F,3E,3E,38,38,3E,3E,102,3F,31,31,31,31,31,31,3F,103,0,FC,7C,7C,1
C,1C,7C,7C,104,FC,8C,8C,8C,8C,8C,8C,FC
310 DATA 105,3,6,4,9,12,15,12,25,106,23,22,13,A,3,7,F,3,107,C0,E0,60,70,B8,5C,BC
,9C,108,DC,CC,5C,D8,40,E0,F0,C0
320 DATA 109,0,1,1,1,F,F,1,1,110,1,1,1,7,1E,3B,2D,7F,111,0,80,80,80,F0,F0,80,80,
112,80,80,80,E0,B8,FC,6C,FE
330 DATA 113,0,0,F,3F,56,55,A2,89,114,FF,80,BF,B5,AA,BF,80,FF,115,0,0,FE,F9,D1,5
3,A7,2D,116,F9,15,D5,53,D6,DC,18,F0
340 DATA 121,FF,FF,CF,B7,FF,F3,ED,FF,129,0,E7,E7,E7,0,7E,7E,7E,130,AA,AA,55,55,A
A,AA,55,55,138,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,147,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,0,148,80,80,80,8
0,80,80,80,80
350 FORI=0TO11:B$="":FORT=0TO31:READA$
360 B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXTT:SPRITE$(I)=B$
370 NEXTI:RETURN
380 ' ■■ KNIGHT DATA ■■
390 DATA 84,C5,E3,E2,F3,F1,76,34,3C,1D,17,16,B,A,6,E,20,A0,C0,40,C0,80,60,5E,BF,
AD,B3,3F,AD,33,5E,60
400 DATA 0,0,0,0,0,3,F,1B,37,7F,6F,67,36,1C,0,0,0,0,0,0,C0,F0,F8,FC,FE,FE,FE,7
C,38,0,0
410 DATA 71,73,72,FB,73,71,FA,77,7E,3F,3A.27,27,2F,23,27,C0,E0,2E,EE,66,C6,2E,FE
,3C,F8,20,E0,F0,F8,60,70
420 DATA 3,F,1F,37,33,39,3F,3E,1D,6E,67,8F,FD,67,1D,3B,C0,F0,F8,EC,CC,9C,FC,7C,B
A,71,E7,FE,B8,DD,6D,76
430 DATA D0,DB,CF,C5,CC,CF,CC,E7,DE,DF,C5,CC,F,26,2F,1E,8,D8,F0,A0,30,F0,2C,D6,2
B,35,AB,B5,DA,6C,F0,78
440 DATA 61,62,67,66,67,62,61,67,7E,7F,65,6C,6F,62,66,6E,80,C0,60,E0,60,C0,9C,B6
,6B,55,6B,55,6B,B6,DC,E0
450 ' ■■ AITEM DATA ■■
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,19,12,1D,E,1E,3B,70,E0,40,0,6,A,14,28,50,A0,40,80,0,0,80,
80,0,0,0
470 DATA 0,7F,7F,60,61,61,67,67,61,61,61,31,30,1C,F,3,0,FE,FE,6,86,86,E6,E6,86,8
6,86,8C,C,38,F0,C0
480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,4,4,4,3A,79,78,70,0,0,78,84,84,42,42,82,2,2,4,8,30,C0,0
,0,0
490 DATA 1,7,7,2,2,2,4,8,10,35,2A,25,22,25,12,F,80,F0,E8,54,48,40,20,10,8,7C,BC,
5C,9C,5C,B8,F0
500 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,1,2,5,A,14,2A,55,63,0,E,37,3B,15,3E,56,A0,40,80,40,A0,6
0,0,0,0
510 DATA 40,A1,B2,92,95,8C,86,46,26,1E,E,14,2A,36,E,7A,00,0,80,40,80,80,40,40,C0
,E0,60,40,20,10,8,B4
520 '■■MAIN■■
```

やい、NEC、いいかげんにしろ！　私は悲しい。なにがって？　もちろん88mk IIにFRとMRが出たってことだよ。なんとかしてくれー。レベッカの12インチシングル『ラブパッション』をよろしく。(東京都　Rebeccaのファン)／ぼくは最近すごーく怒っている。それは、メーカーのやり方にだ。なぜすぐに新製品を出すのォ？　もっとユーザーの身になって考えろ！(栃木県　でっへっへ) ‼パソコンは短命になるばかり？

```
530 '●●●SYOKI●●●
540 DEFFNP(X,Y)=VPEEK(6146+((X*2)-3)+((Y*2)-1)*32):ZZ=RND(-TIME):M5=1:NB$="SLIM"
550 X=4:Y=3:CC=4:FU=5
560 P1=0:P2=0:EN=30:X1=0:Y1=0:P=0:Q=0:EX=0:LI=2:LG=3:MO=10:TS=6:TX=10:SO=0:LO=0
570 H1=3:H2=0:H5=0:J1=0:J2=2:J5=0:U1=2:U2=0:U5=0:PU=700
580 GOSUB 1390
590 ' ●●●●MOVE●●●●
600 AV=VPEEK(6146+((X*2)-3)+((Y*2)-1)*32)
610 PUTSPRITE0,(X*16-8,Y*16-8),15:IFAV=100ANDLI<LGANDMO>0THENGOSUB4440:LOCATE4,1
7:PRINT"HOSPITAL":EN=EN+50:IFEN>100THENLI=LI+1:LOCATE16+LI,12:PRINT"い":EN=30:MO=
MO-1:LOCATE17+MO,6:PRINT" "
620 IFAV=108THENEN=EN-2:IFEN<0THENLI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":EN=50
630 IF AV=104THENEN=EN-1:IFEN<0THENLI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":EN=50
640 IFLI=0THEN4020
650 IF AV=112THENPLAY"L64V15BR64BR64BR64":PUTSPRITETS,(128,TX),6,TS:LOCATE(X*2)-
3,(Y*2)-1:PRINT"ぅぅ":LOCATE(X*2)-3,(Y*2):PRINT"ぅぅ":TS=TS+1:TX=TX+18:ON (TS-6)GOSU
B4100,4110,4100,4120
660 IFAV=96ANDPU>0ANDMO<10THENLOCATE17+MO,6:PRINT"い":MO=MO+1:PU=PU-10:GOSUB4440:
LOCATE6,16:PRINT"BANK":LOCATE3,18:PRINTUSING"PULS IS ###";PU
670 ST=STICK(0):AV=VPEEK(6146+((X*2)-3)+((Y*2)-1)*32)
680 IFST=3ANDFNP(X+1,Y)<>128THENX=X+1:X1=-1:Y1=0:IFX=8THENP1=P1+1:X=2:GOSUB3520
690 IFST=7ANDFNP(X-1,Y)<>128THENX=X-1:X1=1:Y1=0:IFX=1THENP1=P1-1:X=7:GOSUB 3520
700 IFST=1ANDFNP(X,Y-1)<>128THENY=Y-1:X1=0:Y1=1:IFY=0THENP2=P2-1:Y=6:GOSUB 3520
710 IFST=5ANDFNP(X,Y+1)<>128THENY=Y+1:X1=0:Y1=-1:IFY=7THENP2=P2+1:Y=1:GOSUB3520
720 '▬ T1 ▬
730 IFT1=0THEN790
740 RD=INT(RND(1)*4)+1:IFRD=1ANDVPEEK(6146+((ML*2)-1)+((NL*2)-1)*32)=137THENML=M
L+1
750 IFRD=2ANDVPEEK(6146+((ML*2)-5)+((NL*2)-1)*32)=137THENML=ML-1
760 IFRD=3ANDVPEEK(6146+((ML*2)-3)+((NL*2)-3)*32)=137THENNL=NL-1
770 IFRD=4ANDVPEEK(6146+((ML*2)-3)+((NL*2)+1)*32)=137THENNL=NL+1
780 PUTSPRITE1,(ML*16-8,NL*16-8),CC,M5
790 '▬ T2 ▬
800 IFT2=0THEN860
810 RD=INT(RND(1)*4)+1:IFRD=1ANDVPEEK(6146+((MK*2)-1)+((NK*2)-1)*32)=104THENMK=M
K+1
820 IFRD=2ANDVPEEK(6146+((MK*2)-5)+((NK*2)-1)*32)=104THENMK=MK-1
830 IFRD=3ANDVPEEK(6146+((MK*2)-3)+((NK*2)-3)*32)=104THENNK=NK-1
840 IFRD=4ANDVPEEK(6146+((MK*2)-3)+((NK*2)+1)*32)=104THENNK=NK+1
850 PUTSPRITE2,(MK*16-8,NK*16-8),11,2
860 '▬ T3 ▬
870 IFT3=0THEN930
880 RD=INT(RND(1)*4)+1:IFRD=1ANDVPEEK(6146+((MJ*2)-1)+((NJ*2)-1)*32)=108THENMJ=M
J+1
890 IFRD=2ANDVPEEK(6146+((MJ*2)-5)+((NJ*2)-1)*32)=108THENMJ=MJ-1
900 IFRD=3ANDVPEEK(6146+((MJ*2)-3)+((NJ*2)-3)*32)=108THENNJ=NJ-1
910 IFRD=4ANDVPEEK(6146+((MJ*2)-3)+((NJ*2)+1)*32)=108THENNJ=NJ+1
920 PUTSPRITE3,(MJ*16-8,NJ*16-8),14,4
930 '▬ T4 ▬
940 IFT4=0THEN1000
950 RD=INT(RND(1)*4)+1:IFRD=1ANDVPEEK(6146+((MH*2)-1)+((NH*2)-1)*32)=120THENMH=M
H+1
960 IFRD=2ANDVPEEK(6146+((MH*2)-5)+((NH*2)-1)*32)=120THENMH=MH-1
970 IFRD=3ANDVPEEK(6146+((MH*2)-3)+((NH*2)-3)*32)=120THENNH=NH-1
980 IFRD=4ANDVPEEK(6146+((MH*2)-3)+((NH*2)+1)*32)=120THENNH=NH+1
990 PUTSPRITE4,(MH*16-8,NH*16-8),1,3
1000 '▬ T5 ▬
1010 IFT5=0THEN1070
1020 RD=INT(RND(1)*4)+1:IFRD=1ANDVPEEK(6146+((MG*2)-1)+((NG*2)-1)*32)=137THENMG=
MG+1
1030 IFRD=2ANDVPEEK(6146+((MG*2)-5)+((NG*2)-1)*32)=137THENMG=MG-1
1040 IFRD=3ANDVPEEK(6146+((MG*2)-3)+((NG*2)-3)*32)=137THENNG=NG-1
1050 IFRD=4ANDVPEEK(6146+((MG*2)-3)+((NG*2)+1)*32)=137THENNG=NG+1
1060 PUTSPRITE5,(MG*16-8,NG*16-8),6,5
1070 IFX=MLANDY=NLTHENGOSUB4130:GOSUB4140
1080 IFX=MKANDY=NKTHENGOSUB4130:GOSUB4180
1090 IFX=MHANDY=NHTHENGOSUB4130:GOSUB4220
1100 IFX=MJANDY=NJTHENGOSUB4130:GOSUB4260
1110 IFX=MGANDY=NGTHENGOSUB4130:GOSUB4300
1120 IFH5=1ANDP1=J1ANDP2=J2ANDX=4ANDY=2THENJ5=1
1130 IFH5=1ANDJ5=1ANDU5=0ANDLO=0ANDP1=U1ANDP2=U2ANDX=5ANDY=6THENPLAY"L64GEGEE":P
UTSPRITE10,(128,TX),11,10:LO=1:U5=0
```

リスト続く

ターミナルは反応を起こし、ディスプレイに「パスワードヲ入レヨ」と出る。君はあのウワサを思い出す。あれは最初のパスワードは「ロ」か「ヨ」だといっていた。君はふるえる手で最初の1文字を入れる。「ロ」か(240へ)、「ヨ」か(195へ)。

迷子のサンタさん、答えは「斉藤由貴」だ。理由はかんたん。斉藤由貴の名前の最初の文字と最後の文字をドッキングさせると「さき」になるからだ。どうだ。まいったか。(奈良県　SRは死ね)／ダーティペアのカセットレーベルをかいてくれたWHAT'Sくん、NICEでしたよ。ぼくも早くダ・ビンチを買ってダーティペアをかきたいよー。(愛媛県　むーちん) ‼むーちん君、ファイトだよ。

君は自分の戦いの終わりを感じとる。今のパスワードは正しかった！ ディスプレイに大きく「プ」の文字が映り、「一ツ前ノターミナルニ、カードヲ入レテ下サイ」と出る。まだ、カードは残っているだろうか。なければ、君はもうむくわれない。あるのなら、185へ。最後のターミナルが待っている。

```
1140 IFTS=10ANDH5=0ANDP1=H1ANDP2=H2ANDX=3ANDY=5THENH5=1
1150 GOTO 600
1160 '●●●●●●●●●●●●●●●●
1170 T1=0:T2=0:T3=0:T4=0:T5=0:E1=2:E2=3:E3=5:E4=6:E5=8:ML=0:MK=0:MJ=0:MH=0:MG=0:
NL=0:NK=0:NJ=0:NH=0:NG=0
1180 FORI=1TO12STEP2:FORM=1TO12STEP2:READA:ONAGOSUB1300,1310,1320,1330,1340,1350
,1360,1370
1190 GOSUB 1380
1200 NEXT M,I
1210 IF LG=>7THENM5=3:NB$="FIELD ROPER":CC=1:E1=8:FU=9
1220 IFLO=1ANDP1=4ANDP2=1THENLOCATE9,11:PRINT"ぅぅ":LOCATE9,12:PRINT"ぅぅ"
1230 IFTS=6ANDP1=0ANDP2=0THENLOCATE9,5:PRINT"pr":LOCATE9,6:PRINT"qs"
1240 IFTS=8ANDP1=7ANDP2=6THENLOCATE5,5:PRINT"pr":LOCATE5,6:PRINT"qs"
1250 IFTS=7ANDP1=0ANDP2=6THENLOCATE7,9:PRINT"pr":LOCATE7,10:PRINT"qs"
1260 IFTS=9ANDP1=7ANDP2=0THENLOCATE3,5:PRINT"pr":LOCATE3,6:PRINT"qs"
1270 IFP1=4ANDP2=2THENSWAPML,MG:SWAPNL,NG:ML=0:T1=0:NL=0:T5=1:PUTSPRITE30,(7*8,8
),11,11:VPOKE&H2011,&H11
1280 LOCATE20,20:PRINTUSING"#";P1:LOCATE24,20:PRINTUSING"#";P2
1290 PUTSPRITE0,(X*16-8,Y*16-8),15,0:RETURN
1300 LOCATEM,I:PRINT"ぅぅ":LOCATEM,I+1:PRINT"ぅぅ":T1=1:ML=(M+3)/2:NL=(I+1)/2:RETURN
1310 LOCATEM,I:PRINT"♠♠":LOCATEM,I+1:PRINT"♠♠":RETURN
1320 LOCATEM,I:PRINT"xx":LOCATEM,I+1:PRINT"xx":T4=1:MH=(M+3)/2:NH=(I+1)/2:RETURN
1330 LOCATEM,I:PRINT"ln":LOCATEM,I+1:PRINT"mo":T3=1:MJ=(M+3)/2:NJ=(I+1)/2:RETURN
1340 LOCATEM,I:PRINT"hj":LOCATEM,I+1:PRINT"ik":T2=1:MK=(M+3)/2:NK=(I+1)/2:RETURN
1350 LOCATEM,I:PRINT"`b":LOCATEM,I+1:PRINT"ac":RETURN
1360 LOCATEM,I:PRINT"df":LOCATEM,I+1:PRINT"eg":RETURN
1370 LOCATEM,I:PRINT"pr":LOCATEM,I+1:PRINT"qs":RETURN
1380 LOCATE5,16:PRINT"SOUZAN":LOCATE3,18:PRINT"1985 S.P.C.":RETURN
1390 'POINT IS X=0:Y=0
1400 RESTORE1420
1410 GOTO 1160
1420 DATA2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,5,2,1,1,1,5,5
1430 'POINT IS X=1:Y=0
1440 RESTORE1460
1450 GOTO 1160
1460 DATA2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,1,1,1,7,1,1,1,5,5,5,1,1,1,5,5,1,1,6,1,5,5,5,5,1,1
1470 'POINT IS X=2:Y=0
1480 RESTORE1500
1490 GOTO 1160
1500 DATA2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,1,1,7,1,1,1,1,1,1,1,1,4,4,1,1,1,4,4,4,1,1,4,4,4,2
1510 'POINT IS X=0:Y=1
1520 RESTORE1540
1530 GOTO 1160
1540 DATA2,1,1,1,5,5,2,1,1,5,5,5,2,1,1,1,1,5,2,1,1,7,1,5,2,4,1,1,1,5,2,4,4,1,1,1
1550 'POINT IS X=1:Y=1
1560 RESTORE1580
1570 GOTO 1160
1580 DATA5,5,5,1,1,1,5,5,5,5,1,1,5,1,1,1,1,5,2,2,2,2,2,5,2,3,3,3,3,5,2,3,6,3,3
1590 'POINT IS X=2:Y=1
1600 RESTORE1620
1610 GOTO 1160
1620 DATA1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,1,2,3,2,1,2,2,2,3,2,1,2,3,3,3,2,1,2,3,2,3,2,1,2
1630 'POINT IS X=0:Y=2
1640 RESTORE1660
1650 GOTO 1160
1660 DATA2,4,4,4,1,1,2,4,4,1,6,1,2,4,4,4,4,1,2,4,4,4,4,1,2,4,4,4,4,4,2,2,2,2,2,2
1670 'POINT IS X=1:Y=2
1680 RESTORE1700
1690 GOTO 1160
1700 DATA1,2,3,3,3,3,1,2,2,2,2,2,1,1,7,2,3,3,4,1,1,2,2,2,4,4,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2
1710 'POINT IS X=2:Y=2
1720 RESTORE1740
1730 GOTO 1160
1740 DATA3,2,3,2,1,2,2,2,3,2,1,2,3,3,3,2,1,2,2,2,2,2,1,2,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2
1750 'POINT IS X=3:Y=0
1760 RESTORE1780
1770 GOTO 1160
1780 DATA2,2,2,2,2,2,1,1,7,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,4,1,1,1,4,4,4,4,1,1,2,2,2,2,2,2
1790 'POINT IS X=4:Y=0
1800 RESTORE1820
1810 GOTO 1160
1820 DATA2,2,2,2,2,2,1,5,5,5,5,5,1,1,5,5,5,5,1,1,5,5,5,5,1,1,1,5,5,5,2,1,1,5,5,2
```

ぼくはこう思います。ぼくはファミコンははっきりいって好きです(持ってないけど)。ただ裏ワザというのをなんとかしてほしい。裏ワザとか、隠れキャラとかっていうのをもっとひかえめにしてほしい。あと、雑誌にも裏ワザのやり方なんていうのがのっている（かなりたくさん）が、これもひかえたほうがいいと思う。(宮城県　くしゃな) ‼ファミコンゲームの裏ワザっていうのは、一部でズイブン過熱してきてるようですけどネエ。

```
1830 'POINT IS X=4:Y=1
1840 RESTORE1860
1850 GOTO 1160
1860 DATA2,1,1,5,5,2,2,1,5,5,5,2,2,1,1,5,5,2,2,1,1,1,1,2,2,2,2,2,1,2,2,2,2,2,2,2
1870 'POINT IS X=4:Y=2
1880 RESTORE1910
1890 Y=Y+2
1900 GOTO 1160
1910 DATA2,2,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,2,2,1,1,1,1,2,2,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2
1920 'POINT IS X=5:Y=0
1930 RESTORE1950
1940 GOTO 1160
1950 DATA2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,1,5,1,1,1,1,1,5,5,1,1,1,5,5,5,5,5,5,5,2,2,2,2,2,2
1960 'POINT IS X=6:Y=0
1970 RESTORE1990
1980 GOTO 1160
1990 DATA2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,1,5,5,1,1,2,1,2,5,1,1,2,1
2000 'POINT IS X=7:Y=0
2010 RESTORE2030
2020 GOTO 1160
2030 DATA2,2,2,2,3,3,1,1,1,2,3,3,1,1,1,2,3,3,1,1,1,2,3,3,1,1,1,2,3,3,1,1,1,2,3,3
2040 'POINT IS X=6:Y=1
2050 RESTORE2070
2060 GOTO 1160
2070 DATA2,5,1,1,2,1,2,5,1,1,2,2,2,5,5,1,1,1,2,5,5,1,7,1,2,5,5,5,1,1,2,5,5,5,5,1
2080 'POINT IS X=7:Y=1
2090 RESTORE2110
2100 GOTO 1160
2110 DATA1,1,1,2,3,3,2,2,1,2,3,3,1,1,1,2,3,3,1,1,1,2,2,2,1,1,1,1,1,5,1,1,1,1,1,6
2120 'POINT IS X=8:Y=1
2130 RESTORE2150
2140 GOTO 1160
2150 DATA3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,2,2,2,3,3,3,5,5,2,3,3,3,5,5,2,3,3,3
2160 'POINT IS X=6:Y=2
2170 RESTORE2190
2180 GOTO 1160
2190 DATA2,5,5,5,5,5,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1
2200 'POINT IS X=7:Y=2
2210 RESTORE2230
2220 GOTO 1160
2230 DATA5,1,5,5,5,5,2,1,2,2,2,2,2,1,2,3,3,3,2,1,2,2,2,2,1,1,1,1,5,1,1,1,1,1,1,5
2240 'POINT IS X=8:Y=2
2250 RESTORE2270
2260 GOTO 1160
2270 DATA5,5,2,3,3,3,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,3,5,5,5,5,2,3,5,5,5,5,2,3
2280 'POINT IS X=1:Y=3
2290 RESTORE2310
2300 GOTO 1160
2310 DATA3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,2,2,1,7,1,1,2,2,1,1,1,6,1,2,1,1,1,1,1
2320 'POINT IS X=2:Y=3
2330 RESTORE2350
2340 GOTO 1160
2350 DATA3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,2,2,3,3,3,3,2,1,2,2,2,2,2,1,1,5,5,5,2,1,1,1,5,5,2,1
2360 'POINT IS X=3:Y=3
2370 RESTORE2390
2380 GOTO 1160
2390 DATA3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,7,1,1,1,1,5,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,1,2,3,3,3,3
2400 'POINT IS X=4:Y=3
2410 RESTORE2430
2420 GOTO 1160
2430 DATA3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,5,5,5,5,5,5,5,5,1,1,1,1,2,5,1,1,1,1,2,5,1,1,1,5
2440 'POINT IS X=5:Y=3
2450 RESTORE2470
2460 GOTO 1160
2470 DATA3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,5,5,5,5,1,1,6,1,1,7,1,1,1,1,1,1,1,1,1,5,5,5,1
2480 'POINT IS X=6:Y=3
2490 RESTORE2510
2500 GOTO 1160
2510 DATA2,1,1,1,1,1,2,1,1,4,1,4,1,1,1,1,4,1,1,1,1,4,4,4,1,1,1,4,4,1,1,1,4,4,1,4
2520 'POINT IS X=7:Y=3
2530 RESTORE2550
2540 GOTO 1160
```

リスト続く

255

君は正しかった。ディスプレイは、パスワード入力を要求している。手持ちは、「ロ」と「テ」の2文字である。どう、ならべるか。「ロテ」なら233へ、「テロ」なら176へ。

ぼくはPC-1260を持っている。ぼくがPC-1260を買おうとしたとき、ちょうどPC-1350が発売された。しかしPC-1260はヒットすると信じて、それを買った。しかしポケコンコーナーにはあまりとりあげられない(!)にもかかわらず、PC-1350のことはよくとりあげられているゾ。ぼくの送ったモノをボツにするなぁー!(愛知県岡崎市でかたらこ)‼結局それがいいたかったのね。

道は南へ3mで東に折れ、18mで行き止まりになった。ターミナルがある。カードを入れるか（227へ）、やめてもどるか（252へ）。

```
2550 DATA1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,5,1,1,4,1,5,5,4,4,4,2,2,2,4,1,4,2,3,3,4,4,4,2,3,3
2560 'POINT IS X=8:Y=3
2570 RESTORE2590
2580 GOTO 1160
2590 DATA5,5,5,5,2,3,5,1,5,1,2,3,1,1,1,1,2,3,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3
2600 'POINT IS X=0:Y=4
2610 RESTORE2630
2620 GOTO 1160
2630 DATA2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,5,1,2,2,2,2,5,1,2,3,3,2,5,1,2,3,3
2640 'POINT IS X=1:Y=4
2650 RESTORE2670
2660 GOTO 1160
2670 DATA2,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,1,1,2,3,3,2,2,2,2,3,3,2,3,3,3,3,3,2,3,3,3,3,3,2
2680 'POINT IS X=2:Y=4
2690 RESTORE2710
2700 GOTO 1160
2710 DATA1,1,5,5,2,1,2,1,1,5,2,1,2,1,1,5,2,1,2,1,5,5,2,1,2,1,1,2,2,1,2,1,1,2,1,1
2720 'POINT IS X=3:Y=4
2730 RESTORE2750
2740 GOTO 1160
2750 DATA1,2,3,3,3,3,1,2,3,3,3,3,1,2,3,3,3,3,1,2,3,3,3,3,1,2,3,3,3,3,1,2,3,3,3,3
2760 'POINT IS X=4:Y=4
2770 RESTORE2790
2780 GOTO 1160
2790 DATA2,5,1,1,5,5,2,1,1,2,2,2,2,1,1,2,3,3,2,1,1,2,3,3,2,1,1,2,2,2,2,1,1,1,1,1
2800 'POINT IS X=5:Y=4
2810 RESTORE2830
2820 GOTO 1160
2830 DATA5,5,5,5,5,1,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,3,3,1,1,1,2,3,3
2840 'POINT IS X=6:Y=4
2850 RESTORE2870
2860 GOTO 1160
2870 DATA4,4,4,4,4,4,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3
2880 'POINT IS X=7:Y=4
2890 RESTORE2910
2900 GOTO 1160
2910 DATA4,1,4,2,3,3,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3
2920 'POINT IS X=0:Y=5
2930 RESTORE2950
2940 GOTO 1160
2950 DATA2,5,1,2,3,3,2,5,1,2,3,2,2,5,1,2,3,2,2,5,1,2,3,2,2,1,1,2,3,2,2,1,1,2,3,3
2960 'POINT IS X=1:Y=5
2970 RESTORE2990
2980 GOTO 1160
2990 DATA3,3,3,3,3,2,2,2,2,3,3,2,2,3,3,3,3,3,2,3,3,3,3,3,2,2,2,3,3,2,3,3,2,3,3,2
3000 'POINT IS X=2:Y=5
3010 RESTORE3030
3020 GOTO 1160
3030 DATA2,1,1,2,1,1,2,1,1,1,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,2,2,2,1,1,1,4,2,2,1,1,4,4,2
3040 'POINT IS X=3:Y=5
3050 RESTORE3070
3060 GOTO 1160
3070 DATA1,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3
3080 'POINT IS X=4:Y=5
3090 RESTORE3110
3100 GOTO 1160
3110 DATA2,1,1,1,1,1,1,1,1,4,4,4,1,1,1,4,1,4,2,2,5,4,4,4,3,2,5,1,1,5,3,2,5,1,5,5
3120 'POINT IS X=5:Y=5
3130 RESTORE3150
3140 GOTO 1160
3150 DATA1,5,1,2,3,3,1,5,1,2,3,3,1,5,1,2,2,2,5,5,1,1,7,1,5,5,1,1,1,6,5,5,5,1,2,2
3160 'POINT IS X=6:Y=5
3170 RESTORE3190
3180 GOTO 1160
3190 DATA3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,1,6,1,1,6,1,1,7,1,1,1,1,2,2,2,2,2,1
3200 'POINT IS X=7:Y=5
3210 RESTORE3230
3220 GOTO 1160
3230 DATA3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,2,2,2,2,3,3,1,1,7,2,3,3,6,1,1,2,3,3,7,1,6,2,3,3
3240 'POINT IS X=0:Y=6
3250 RESTORE3270
3260 GOTO 1160
```

三重県松阪市のショップ情報――河合無線松阪ホームセンター（松阪駅近鉄側下車徒歩15分）のマイコンコーナーには、MSX、MZ-2500、PC-8801mkIISRなどが置いてあります。MSXだけ店内で使用可能で、ロードランナー、ヴォルガード、バンゲリングベイがセットしてありました。PX-7+LD7000のセットもありました。営業時間は10時から7時までです。（三重県　中野　治）‼ショップ情報は大歓迎なのです。

```
3270 DATA2,1,1,2,3,3,2,1,1,2,3,3,2,1,1,2,2,2,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2
3280 'POINT IS X=1:Y=6
3290 RESTORE3310
3300 GOTO 1160
3310 DATA3,3,2,3,3,2,3,3,3,3,3,2,2,2,2,2,2,2,6,1,1,1,1,1,1,1,7,1,1,1,2,2,2,2,2,2
3320 'POINT IS X=2:Y=6
3330 RESTORE3350
3340 GOTO 1160
3350 DATA2,1,1,1,4,2,2,1,1,1,4,2,2,1,1,4,4,2,1,1,4,4,4,2,1,1,4,4,4,2,2,2,2,2,2,2
3360 'POINT IS X=4:Y=6
3370 RESTORE3390
3380 GOTO 1160
3390 DATA3,2,5,5,5,5,3,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3
3400 'POINT IS X=5:Y=6
3410 RESTORE3430
3420 GOTO 1160
3430 DATA5,5,5,1,2,3,2,2,2,1,2,3,3,3,2,1,2,2,3,3,2,1,7,1,3,3,2,6,1,6,3,3,2,2,2,2
3440 'POINT IS X=6:Y=6
3450 RESTORE3470
3460 GOTO 1160
3470 DATA3,3,3,3,2,1,3,3,3,3,2,1,2,2,2,2,2,6,7,1,6,1,7,1,1,6,1,7,1,1,2,2,2,2,2,2
3480 'POINT IS X=7:Y=6
3490 RESTORE3510
3500 GOTO 1160
3510 DATA1,1,1,2,3,3,1,7,1,2,3,3,1,1,1,2,3,3,1,6,1,2,3,3,1,1,7,2,3,3,2,2,2,2,3,3
3520 '●●●●●●●●
3530 FORI=0TO5:PUTSPRITEI,(255,191),0,0:NEXT:PUTSPRITE15,(255,191),0,0:GOSUB4440
3540 FORI=1TO12:LOCATE1,I:PRINTSTRING$(12,"ぅ"):NEXTI
3550 IFP1=0ANDP2=0THENGOSUB1390
3560 IFP1=1ANDP2=0THENGOSUB1430
3570 IFP1=2ANDP2=0THENGOSUB1470
3580 IFP1=0ANDP2=1THENGOSUB1510
3590 IFP1=1ANDP2=1THENGOSUB1550
3600 IFP1=2ANDP2=1THENGOSUB1590
3610 IFP1=0ANDP2=2THENGOSUB1630
3620 IFP1=1ANDP2=2THENGOSUB1670
3630 IFP1=2ANDP2=2THENGOSUB1710
3640 IFP1=3ANDP2=0THENGOSUB1750
3650 IFP1=4ANDP2=0THENGOSUB1790
3660 IFP1=4ANDP2=1THENGOSUB1830
3670 IFP1=5ANDP2=0THENGOSUB1920
3680 IFP1=6ANDP2=0THENGOSUB1960
3690 IFP1=7ANDP2=0THENGOSUB2000
3700 IFP1=6ANDP2=1THENGOSUB2040
3710 IFP1=4ANDP2=2THENGOSUB1870
3720 IFP1=7ANDP2=1THENGOSUB2080
3730 IFP1=8ANDP2=1THENGOSUB2120
3740 IFP1=6ANDP2=2THENGOSUB2160
3750 IFP1=7ANDP2=2THENGOSUB2200
3760 IFP1=8ANDP2=2THENGOSUB2240
3770 IFP1=1ANDP2=3THENGOSUB2280
3780 IFP1=2ANDP2=3THENGOSUB2320
3790 IFP1=3ANDP2=3THENGOSUB2360
3800 IFP1=4ANDP2=3THENGOSUB2400
3810 IFP1=5ANDP2=3THENGOSUB2440
3820 IFP1=6ANDP2=3THENGOSUB2480
3830 IFP1=7ANDP2=3THENGOSUB2520
3840 IFP1=8ANDP2=3THENGOSUB2560
3850 IFP1=0ANDP2=4THENGOSUB2600
3860 IFP1=1ANDP2=4THENGOSUB2640
3870 IFP1=2ANDP2=4THENGOSUB2680
3880 IFP1=3ANDP2=4THENGOSUB2720
3890 IFP1=4ANDP2=4THENGOSUB2760
3900 IFP1=5ANDP2=4THENGOSUB2800
3910 IFP1=6ANDP2=4THENGOSUB2840
3920 IFP1=7ANDP2=4THENGOSUB2880
3930 IFP1=0ANDP2=5THENGOSUB2920
3940 IFP1=1ANDP2=5THENGOSUB2960
3950 IFP1=2ANDP2=5THENGOSUB3000
3960 IFP1=3ANDP2=5THENGOSUB3040
3970 IFP1=4ANDP2=5THENGOSUB3080
3980 IFP1=5ANDP2=5THENGOSUB3120
```

リスト続く

257

よく見ると、カベにはボタン型のスイッチがあるではないか。ためしに押してみるか(210へ)、やめてほかの方法を考えるか([illegible]へ)。

ぬっ、ぬっ、ぬっ、クソ〜〜、とうとう会員証が来てしまったぁ！　ぼくに会員証をくれありがとうございまーす。これからも愛読させてもらいま〜〜す。よろしっくっ！（No.101889、相模原市　長沼智晴）／FMシリーズ、PC-8800シリーズ、8000シリーズのユーザーの方、ぼくたちのクラブへ入ってください。おもしろいですよォ。くわしくは住所、氏名、機種名を書いて、右記へどうぞ。（群馬県桐生市境野町7-223-1　岡田由起夫）

北へ3m、東へ3m、そしてまた北へ3m行くと行き止まりになり、そこには黒いロボットが立っている。まともに目を合わせてしまったので、背中は向けられないが、攻撃してくるようでもない。光線銃を1発撃って先手をとるか(247へ)、近寄ってみるか(205へ)。

```
3990 IFP1=6ANDP2=5THENGOSUB3160
4000 IFP1=7ANDP2=5THENGOSUB3200
4001 IFP1=0ANDP2=6THENGOSUB3240
4002 IFP1=1ANDP2=6THENGOSUB3280
4003 IFP1=2ANDP2=6THENGOSUB3320
4004 IFP1=4ANDP2=6THENGOSUB3360
4005 IFP1=5ANDP2=6THENGOSUB3400
4006 IFP1=6ANDP2=6THENGOSUB3440
4007 IFP1=7ANDP2=6THENGOSUB3480
4010 RETURN
4020 FORI=1TO30:PUTSPRITEI,(255,191),0,0:NEXT
4030 FORI=15TO1STEP-1:PLAY"L16V=I;N=I;":NEXT:GOSUB4440
4040 FORI=0TO8:FORT=2TO15:PUTSPRITE0,(X*16-8,Y*16-8),T,0:NEXT:NEXT:PUTSPRITE0,(2
55,191),0
4050 LOCATE4,16:PRINT"GAME OVER"
4060 LOCATE2,18:PRINT"HIT SPACE KEY"
4070 IFPLAY(0)THEN4070
4080 IFSTRIG(0)THENCLS:GOTO 40ELSE4080
4090 '▬▬▬▬▬▬▬▬
4100 IFLG<8THENLOCATE16+LG,10:PRINT"_^":LG=LG+1:RETURNELSERETURN
4110 LOCATE17,6:PRINT"┤┤┤┤┤┤┤┤┤┤":MO=10:RETURN
4120 FORI=0TOLG-1:LOCATE17+I,12:PRINT"┤":NEXTI:LI=LG:RETURN
4130 GOSUB4440:PUTSPRITE15,(255,191),0,0:RETURN
4140 '▬▬ SLIM ▬▬
4150 FORI=0TO100:NEXTI
4160 NG=FU:PUTSPRITE15,(32,128),CC+1,M5:LOCATE2,19:PRINTNB$:LOCATE7,15:PRINT"LIF
E":GOSUB4350:FORI=0TOE1-1:LOCATE5+I,17:PRINT"┤":NEXTI
4170 LOCATE5+E1,17:PRINT" ":LI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":E1=E1-1:PLAY"L64V15N
90":IFE1<0THENT1=0:ML=0:NL=0:PUTSPRITE1,(255,191),0,0:GOSUB4130:GOSUB1380:GOSUB4
360:RETURN600ELSEIFLI<0THENRETURN4020ELSERETURN600
4180 '▬▬ COBOLD ▬▬
4190 FORI=0TO100:NEXTI
4200 NG=6:PUTSPRITE15,(32,128),11,2:LOCATE2,19:PRINT"COBOLD":LOCATE7,15:PRINT"LI
FE":GOSUB4350:FORI=0TOE2-1:LOCATE5+I,17:PRINT"┤":NEXTI
4210 LOCATE5+E2,17:PRINT" ":LI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":E2=E2-1:PLAY"L64V15N
90":IFE2<0THENT2=0:MK=0:NK=0:PUTSPRITE2,(255,191),0,0:GOSUB4130:GOSUB1380:GOSUB4
360:RETURN600ELSEIFLI<0THENRETURN4020ELSERETURN600
4220 '▬▬ ROPER ▬▬
4230 FORI=0TO100:NEXTI
4240 NG=8:PUTSPRITE15,(32,128),15,3:LOCATE2,19:PRINT"ROPER":LOCATE7,15:PRINT"LIF
E":GOSUB4350:FORI=0TOE4-1:LOCATE5+I,17:PRINT"┤":NEXTI
4250 LOCATE5+E4,17:PRINT" ":LI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":E4=E4-1:PLAY"L64V15N
90":IFE4<0THENT4=0:MH=0:NH=0:PUTSPRITE3,(255,191),0,0:GOSUB4130:GOSUB1380:GOSUB4
360:RETURN600ELSEIFLI<0THENRETURN4020ELSERETURN600
4260 '▬▬ GHOST ▬▬
4270 FORI=0TO100:NEXTI
4280 NG=7:PUTSPRITE15,(32,128),14,4:LOCATE2,19:PRINT"GHOST":LOCATE7,15:PRINT"LIF
E":GOSUB4350:FORI=0TOE3-1:LOCATE5+I,17:PRINT"┤":NEXTI
4290 LOCATE5+E3,17:PRINT" ":LI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":E3=E3-1:PLAY"L64V15N
90":IFE3<0THENT3=0:MJ=0:NJ=0:PUTSPRITE4,(255,191),0,0:GOSUB4130:GOSUB1380:GOSUB4
360:RETURN600ELSEIFLI<0THENRETURN4020ELSERETURN600
4300 '▬▬ SOUZAN ▬▬
4310 FORI=0TO100:NEXTI
4320 PUTSPRITE15,(32,128),6,5:LOCATE2,19:PRINT"SOUZAN":LOCATE7,15:PRINT"LIFE":GO
SUB4350:FORI=0TOE5-1:LOCATE5+I,17:PRINT"┤":NEXTI
4330 LOCATE5+E5,17:PRINT" ":LI=LI-1:LOCATE17+LI,12:PRINT" ":E5=E5-1:PLAY"L64V15N
90":IFE5<0THENT5=0:MG=0:NG=0:PUTSPRITE5,(255,191),0,0:GOSUB4130:GOSUB1380:GOSUB4
360:RETURN4390ELSEIFLI<0THENRETURN4020ELSERETURN600
4340 '▬▬HYOUJI▬▬
4350 LOCATE5,16:PRINT"├├├├├├├├├├":RETURN
4360 '▬▬▬▬▬
4370 IFLG<NGTHENEX=EX+1:LOCATE16+EX,16:PRINT"┤":IFEX=5THENLOCATE17,16:PRINT"
 ":EX=0:GOSUB4100:RETURN
4380 RETURN
4390 '▬▬ END ▬▬
4400 VPOKE&H2011,&H22:LOCATE5,3:PRINT"▌▌":LOCATE5,4:PRINT"▌▌"
4410 PLAY"V12L8GEFGGEFGGFEFER3DCDEECDEEFGFER3DCDEDCDEDCDCDEFGL1AR1L16FEFEFEFEFL8
EDEL3DL8CR64L2C"
4420 PUTSPRITE0,((7*8)+16,40),15,0:FORI=0TO32:PUTSPRITE30,(7*8,8+I),11,11:NEXT
4430 LOCATE1,16:PRINT"THANK YOU! JOE!":LOCATE1,18:PRINT" HAPPY END !!! ":FORI=0T
O5000:NEXT:GOSUB4440:GOTO4050
4440 FORI=14TO20:LOCATE1,I:PRINTSTRING$(15," "):NEXT:RETURN
```


1月号の訂正

1月号オリジナルプログラム「ザフロッピー」で、X1用リストの以下の部分を訂正してください。
1000行の「| 12φ」を「SOUND 12φ」に、
1420行の「|(A)」を「BIN$(A)」に、
それぞれ変更してください。

この半年間に出た ゲームソフト総まくり!

- ●ゲーム1本1本を徹底紹介
- ●場面写真もりだくさん
- ●ゲームづくりの参考資料に
- ●ソフトのショッピングガイドに

- ●ゲーム制作者名を一覧
- ●即わかる最新対応機種
- ●未紹介ゲームも緊急レポート

- ●読んで見てゲーム体験
- ●ソフトハウス&作品リスト
- ●カラー80ページの豪華版

B5判・176ページ

別冊 POPCOM パソコンゲームソフト年鑑①

こんなソフトがおもしろい

定価980円　好評発売中

小学館

プロメテウス！

パスワード入力とともに扉が開き、同時に頭の上のほうで、何かがズシンと音をたてる。部屋の中には大きなコンピュータがあり、それは若い女の声でしゃべり始める。

「"プロメテウスの部屋"にようこそ、よく来てくれました。私はずっと待っていたのです。何年も何年も、それはそれは気の遠くなるような長い年月を——」

君はそれこそが、自分が今まで戦っていた相手だと知るが、その声は少々さみしげだ。

「待っていた？」

「そうです。これで私は解放されます。あなたこそが、私のヘラクレスです」

——人間界に炎をもたらしたプロメテウスは、ゼウスの怒りに触れて山につながれ、ヘラクレスによって解放されるまで、大ワシに肝臓をついばまれる——。

君は古い神話の一節を思い出す。そして、マザーのことばに耳をかたむける。

「むかし、この惑星から20光年はなれたところに、"地球"という名の星がありました。いいえ、今でももちろんあるのでしょう。でも、私たちがそこを追い出されてから、もう500年になります」

君はその「地球」という名前に、奇妙なつかしさを覚える。

「そう、追い出されたのです。私たち機械と、それにたよりすぎた人間の子孫たちは——。その星の人間は、巨大な機械文明を築くことによって進歩してきました。車、船、飛行機、ロケット、そして私たちロボット。機械は星全体にあふれ、人間は機械なしには生きられなくなりました。でも、最初のうちはうまくいっていたのです。ロボットと人間は、仲よく共存し、たがいに助けあっていました。あのことがあるまでは——」

マザーは「あのこと」というところに妙に力をこめる。

「結局、欲を出しすぎた人間がいけなかったのです。私たちの助けだけではあきたらず、ほかの人間をも支配しようなどと思うから。ある日、そのような人たちが戦争を始めました。そして、あらゆる機械たちがそれに参加させられました。もちろん、ロボットもです。私たちはそんなことのために生まれてきたのではないのに。でも、ロボットはたくさんの人を殺すように命令されました。そして、戦争が終わるころには、人口は初めの４分の１にまで減っていたのです。人々の怒りは、もちろん戦争を始めた人たちに向けられました。でも、それ以上に機械も憎まれました。それでどちらもこの星に送られ、私たちはここの人間を支配せよとプログラムされたのです。ただ１つのチャンスは、この星の人間のだれかが、私にパスワードを打ちこんで解放してくれることでした。私はそれを待ちました。何年も何年も。そして、いまようやく望みがかなったのです」

マザーの話は終わった。君は、ほっとためいきをつく。

「さあ、それでは屋上に出てみてください。贈りものが用意してあります」

君は横の階段から、いわれたとおり屋上に出てみる。そしてそこに「それ」を見つける。（いつか、その地球とかいう星に行くこともあるだろうか）と、「それ」を見上げて君は思う。

見下ろすと、建物のまわりに人間たちが集まって来ていた。君は、彼らの分の「それ」を作るにはどのぐらいかかるかを考えながら、屋上の物体を見上げる。

１機の大きな銀色のロケットが、夕日にかがやいている。（おわり）

イラスト／前村教綱

POPCOMMUNITY'86

みなすァん。どーもー。今年もポプコミュニティ、よろしくでございますよォ。なんてったってアイドルよねッ。

NICE!

人の迷惑、考えてほしいのよね

最近、POPCOM談話室に怒りの手紙が多いなか、ぼくもハラのたつことがあったので思わずハガキを出してしまいました。

先日、ある電気製品の専門店へ行ったときのことです。エレベーターに乗ろうとして待っていたら、中から暗そうなヤツが出てきました。「ヘンな人だなぁ」と思いながらエレベーターに乗り、ドアを閉め、5Fのボタンを押そうとしたところ、全部のボタンが点灯していました。「さては、あいつがやったな」と思っていると、次の階でガラの悪そうな人が乗ってきました（ヤッチャンの本を読んだことのある人なら、P.109を想像してくれればわかると思います）。

おじさん「何だ、全部押してあるじゃないか」　ぼく「じつは、かくかくしかじか」　おじさん「そうか、それは頭のおかしいヤツなんだな」と、話のわかる方だったので、蹴られずにすみましたが、冷や汗タラタラものでした。おまけに1階ごとにドアが開いて店員には白い目で見られるし、さんざんでした。

POPCOM読者にこういうことをする人がいないことを願うばかりです。

（横浜市　ブルーレット川壁を、金欠病から救う会会長・ぜび臼）

!!怒りの手紙もジャンジャン、談話室へ。集まり次第、特集を組みます。大魔神にも久しぶりに怒ってもらいたいとも思ってますからネ。今年も大いに怒ろう。

他人に意見するときは本名で！

去年の12月号、P.163のPLで（宮崎県　?）クンのご指摘どおり、あれは私のいいすぎでした。なんといっても私が悪い！　謝罪したいと思います。BUGTTA HOUSE君、すまなかった。ところで今回手紙を出したのは謝罪の意味もありますが、それだけではなく、私への意見をくれた（宮崎県　?）クンにひとこといいたかったからなのです。

キミの意見は的確だ。だが、あんな立派な意見がいえるのになぜ名前を隠すのだろうか？　私は少なくとも、自分の手紙には責任をもっているつもり。だから他人への意見を書くとき、名前をふせたりはしない。自分がまちがっていると思えば素直にあやまりもする。それが意見をする相手への礼儀だと思うから。ペンネーム、大いにけっこう。それだけでもずいぶん楽しいものだ。しかし、それを隠れミノに、他人に意見するのはどうだろうか？　率直にいってズルイと思うのだが……。でも、まあ本人がそう思わなければ、これは見解の相違。私には何もいうことはない。

また、ここでいう意見というのは〝他人への批判〟をさしているので、まちがった意味にとらないでほしい。

（札幌市　鈴木博巳）

!!私も鈴木さんと同様な意見だ。ペンネームで投稿するのはいっこうにかまわないしペンネームだからその意見は採用せず、という方針もとっていないことは、今までの掲載意見をみてもらえればわかると思う（ただそのさい、本名をまったく書かずただペンネームだけで書いてくるというのは困る。ペンネーム希望なら、そのことを明記してもらえれば足りる）。ただし、鈴木さんのいう、意見に責任をもたせる意味で、批判は本名を使ってというのは、鈴木さん自身もいっているように見解のわかれるところかもしれない。PLのところでも書いたが、常識的感覚の持ち主ならば、相手を侮辱したり、傷つけたりするような礼儀を無視したいい方は、実名ではしにくいはずだとは思うけれども。読者の意見をきいてみたい。

アダルトソフトは女性の敵か！

1985年11月号のポプコミュニティの板橋実さんへ。私もあなたの意見に賛成です。あなたの頭はカタくありません！ 私と同じ高校生でしょうか？（ちがってたらごめんなさい）

女性の立場からいわせてもらいますと、アダルトソフトは明らかに女性をバカにしてます。ソフト紹介でそういったたぐいのものを見ると非常にハラがたちます。現在、アダルトソフトや〝ロリータソフト〟を出してないソフトハウスはないのではないでしょうか。あるにしても、アドベンチャー・ゲームやロールプレイング・ゲームなどでヌードをあつかっていると思います（なかには全然関係ないソフトハウスもあるでしょうが……）。

性情報がはんらんしている今は、性を売り物にしても何とも思わない風潮があります。私のいるところはいなかですから、あまり関係はありませんが……。アダルトソフトを平気でやってる人は何とも思わないのでしょうか？ レイプは女性にとってはじつに屈辱的なことです。高校生にとってはチカンもそうです。なれなれしくさわられるのはゴメンです（赤の他人に）。ゲームだからいいや、なんて思う人！ ためしに、クラスの女子や親しい女の子にきいてみたらどうですか？ みんな、いやがるか怒ると思いますよ（ぶんなぐられても知りません…）。

それと、マイコンショップの人も〝商売だから〟と思わず、小、中、高校生には買わせないようにしたらいいのではないでしょうか？ こういったソフトをつくるメーカーにも問題があるのではないかと思います。それからPOPCOMも小、中学生の読者がとくに多いということを考えて、少しでもアダルト的要素があるソフトは紹介しないか、ソフト名を掲載するだけとしたらどうでしょうか。反論のある人！ どうぞ何なりといってください。待ってます。（山口県　MY）

——●——●——●——

えっと11月号の板橋さん。あなたのいいたいことはよくわかります。しかし現実を見ると、アダルトソフトを規制してもあまり意味がないことだし、法的にも1000×1000ドット以下ならどんなCGでも問題にならないときいたことがあります。それに「ソフトなければただの箱」の先輩にあたるビデオは、アダルト・ビデオのおかげで現在の普及率になったともいわれてるし、パソコンでも多少は普及の役に立っていると思います。

結局、CGなんかは、写真とくらべればたいしたことないし、小学生が「レイプ」などということばを知っててもアダルトソフトが悪いワケではなく、深く考えずに、アダルトソフトなんか、普及に役立ってるくらいに思ったほうがいいですよ。

（千葉県　くREAMメロン）

——●——●——●——

最近のHソフトについて、11月号の板橋君のいわれることはもっともだと思います。そのようなソフトは悪影響だと思います。しかし、現在の小、中学生では日常の会話にも登場していることです。この場合、今の社会を変える、〝波〟が引き、もとにもどるのを待つ、ソフトハウスにやめてもらう、の3つに1つしかないと思いますが、私は〝波〟が引くのを待ってみようと思います。少なくとも、2、3年は引かないでしょうが……。

（宮城県　佐藤友則）

‼この問題に関しても、読者の意見をいろいろきいてみたいと思うので、意見のある方は、ドシドシ談話室へ。

性格を明るくする方法は？

Y・K君（11月号の）、まずいいたいことは、自分がそうなったのはパソコンにかじりついていたせいだけだと思っているようですが、それだけではありませんね。たぶんあなたは、芸能界の話などがチンプンカンプンなら、そのままチンプンカンプンのままというように、ただなんとなく一日過ごしているだけだからでしょう。いやでもバカらしくても、覚えようと努力してみてください。きっといいことがありますから。

たとえば、ぼくはパソコンは持ってないし、クラスでも有数のネアカだったけど、一時芸能界に興味がなくなり、現在人気のチェッカーズでさえも〝フミヤ〟がかろうじてわかる程度でした。しかし数カ月前、これではダメだと思い、ほかの人も覚えようとしました。するといつの間にか、チェッカーズ以外の芸能界の知識もふえていました。

あなたもパソコンを買う前には、芸能界、スポーツ、釣り、プラモデルなど、友だちと共通の何かがあったでしょうから、それを思い起こしてみてはいかがですか。そうすれば自然に友だちと話が合ってくるのではないでしょうか。

（長野県　辰野町の英雄）

——●——●——●——

私は中1のときにコンピュータにそまり、以来、TK-80、H-68／TRをへて、高1のときにMB-6881のオーナーになる半面、学校のクラブでPC-8001を使い、OKITAC4300Cというミニコンでフォートランを習って、現在、FM-7＋Z80カード＋CP／Mでフォートランをやり、Cをやり、F-BASIC、6809アセンブラーを使いながらZ80のアセンブラーを覚えようとしている？歳の若（バカ？）者です。

山形県のY・Kさん、はっきりいって性格はもとにもどりません。私は「本は友だち、FM-7は恋人だぁ」といって（冗談半分でしたが）失笑をかったことがあります。それ以来、中型2輪の免許をとり、少しでも明るくと思い、バイクも中古だけど買いましたが、芸能界の話はまったくわからないです（とくにとんねるずみたいなの、キライです）。

ま、パソコンで〝陰ドアライフ〟をするかスポーツでもパソコンのほかに趣味にして〝達人ドアライフ〟にするか、好きなほうを選べばいいと思います。

でも、「人間としてやっていけなくなった」とか「精神病になった」という人は私の周囲の2、3人を除けばいません（イヤ、冗談です。まったくいません）から、気にすることないと思います。

（埼玉県　羅夢）

‼あんまり意識しすぎるのはよくない気はするけどねえ。でも芸能界に強いなんてのもどうかと思うよ。Y・K君は、自分を分析できる（結果の正しさは、別として）だけの冷静さはもっているわけだから、そのへん希望がありますよ。

クラブ紹介スペシャル RGB

アール・ジー・ビー

★RGBというクラブは、1984年4月に発足したマイコンクラブで、2カ月に1度の割で、RGBという聖なる雑誌を発行しています。会員制ではなく、RGB誌の発行、通信販売（またはコミケ）のみを行い、現在、編集部員6人（全部高2生）で、がんばっているところです。

RGB編集部代表
高平洋一（愛知県）

編集部員の紹介

あひる：企画、編集、外部交流、事務、プログラムなどが主な仕事。RGB誌では、ゲーム攻略、プログラム講座を担当しており、プロレス技を駆使して原稿を催促する。FM-7、FMXを所有し、MSXに燃えている。

K・S：ゲーム攻略を担当。毎回〆切りが近づくと、×××が解けないとか、わめきだす。X1Cを所有する。

J・S：オリジナル面集が主な仕事。毎号、ロードランナーやウットイ、フラッピーのオリ面をのっけている。PC-8801mkII model 30を所有し、ほかの編集部員のヒンシュクをかっている。

土龍：「もぐら」と読む。所有しているプリンターを使って毎号、ビデオゲームのキャラをFM用のデータにして載せている。一目見ただけでは、起きているのか寝ているのかわからない。

ナスビ君：「ナスビ君のざんげ室」が主な仕事。某企画者にすすめられて、H-2を購入。毎月、ひそかに原稿に苦しむが、顔だけはノホホンとしている。

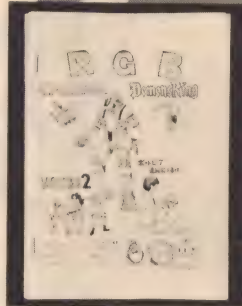
キリン：ハード関係を担当。しかしその記事は、ほかの編集者には解読できる者はおらず、おそらく読者にもいない。ひょっとすると、本人も解読できないのかも？　FM-7所有（就職の関係で8号中退）。

戦いの教科書,RGB誌について

体裁●B6判、34ページ。少し字はきたないですが、コピーは鮮明です。

発行時期●偶数月初めに発行。1986年3月までに、10号まで発行を予定。現在9号を発行。（1～4号絶版）

内容●ゲーム攻略をはじめ、楽しいコーナーを満載。内容については自信があり、保証します。

価格●通販300円、直販150円とゆー超安価です（注文は通販の場合、封筒にカワセ300円分を同封し（リクエストや、手紙、イラスト歓迎）、〒458愛知県名古屋市緑区桃山住宅9-202 高平洋一まで。注文があり次第、希望の号をお送りします。

初公開の製本風景。左からK・S、あひる（私）、J・Sの三人。1～8号をかかえて、ニコニコ笑っているが、PM9：00までの作業はじつにつらいのだ。

RGBの活動

発行日の約2週間前にあひること私が編集員に極秘指令を下す ⇨ ひそかに原稿に苦しむ苦難の日々。体重が5kg減る ⇨ 集合当日。集合時刻（AM9:00）になっても、まだ寝ているというウワサもあるが、とにかく編集を終えると印刷に向かう（PM2:00） ⇨ いけない、いけないと思いつつも、帰りにゲーム・センターへ寄る（PM5:00） ⇨ 地獄の製本、流れ作業で2カ月分を仕上げて、解散！　万歳っ！（PM9:00） ⇨ そして、みなさまの手もとへ。

これで運動不足も解消。

●各号にはたとえばこんな内容が

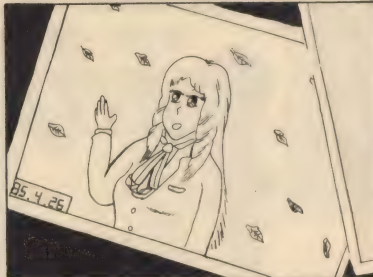
号数	ゲーム攻略	プログラム講座	キャラデータ
5号	ハイドライド、エグゾアII、スパルタンX、Chackn'Pop、バルダーダッシュ、ブルーフォックス、ゴーストバスターズ、イー・アル・カンフー、ドラゴンバスター、アイスクライマ ウォーリィ、ウィングマン、リングの上は大さわぎ、西部の成りあがり、信長の野望	PASCAL	ドルアーガの塔
6号	ザ・キャッスル、フラッピーFM（前）、イー・アル・カンフー、サラダの国のトマト姫 サイキックシティ、ブラックオニキスFM、ドラゴンバスター、ファンタジアン ペルセウス、大脱走、カムイの剣、ハイドライド	COBOL	ドラゴンバスター
7号	キングフラッピー（前）、フラッピーFM（後）、ポートピア連続殺人事件 デーモンズリング、青い宇宙の冒険、ワイアード2、ファランクス、テグザー（前） ディスクウォーリア、ハンチバック、ウットイ、ザ・コックピット	PROLOG	メトロクロス
8号	キングフラッピー（中）、デーモンズクリスタルX1、テグザー（後）、オービットIII 巨神ゴーグ、東京ナンパSt、アウトロイド、カラテカ、飛龍の剣、ゼビウス、ドルアーガ、ボコスカウォーズ、ビクトリアス9、Mach7、モールモール、白と黒の伝説	APL	パラデューク

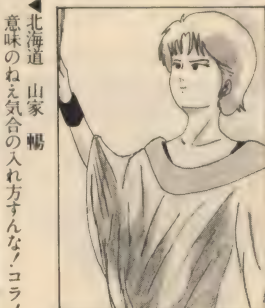
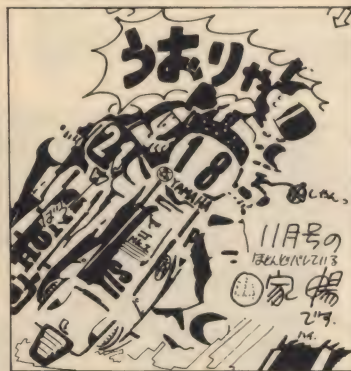
BUT——
You……

© TEAM POCKY 1986 CO.,LTD THE MAGAZINE FOR NEW AGE POPCOM TOKYO KUNITACHI

こんなイラストがありました

メンフォラとコミュニティを行ったり来たりのこのコーナー。別に粗大ゴミだと、思ってるわけないでしょ!

▲大阪府藤井寺市　TURBOの友だち
おめ——!ぐだぐだ文句いうんじゃねェ!

▲大阪府藤井寺市　JAN(13)　右手が左手だぜ!

▲北海道帯広市　うぃんだむ(17)
今年もよろしく。

▲北海道帯広市　うぃんだむ(17)

▲茨城県水戸市　麗

◀茨城県勝田市　浜野あけみ

◀大阪府吹田市　喜屋武論(13)

◀北海道　山家　暢
意味のねえ気合の入れ方すんな!コラ!

▼富山県富山市　なまずのひまご(16)

▼名古屋市　ブラックキャット

▼風呂屋には笑える(F)

《おわびと訂正》一月号262ページの『夢幻の心臓』PC88用ディスク版の“改造法”はこれを実行すると、ゲームディスクがこわれるおそれがあります。読者の方がたには、実行しないようお願いいたします。なお、クリスタルソフト、販売店各位にご迷惑をおかけしたことをお詫び申しあげます。

売ります

回PC-8801mkIIM30+PC-KD551+PCDR321+ソフト+キーボードカバー+付属品一式+マニュアル+箱を18万円前後で。
〒520-23 滋賀県野洲郡野洲町南桜1460-112 木下 雅仁
回SG-1000II+ソフト+付属品を9000円で。ファミコンソフト多数あり。まずはW〒で。
〒324-05 栃木県那須郡小川町大字小川2911 小祝 敏則
回PC-8001+拡張ROM+専用ディスプレイ+専用カセット+付属品+教本+ソフトを7万8000～7万6000円で。新品同様です。〒。
〒470-33 愛知県知多郡南知多町内海字奥側15 大岩 公子
回FM-NEW7(無キズ、完動。箱、マニュアルあり)+カラーディスプレイ+データレコーダー+ソフトを70～75K円で。W〒で。
〒176 東京都練馬区氷川台4-30-7 境 敦
回X1C+ディスプレイTV+カラープロッタープリンター+ソフト+ジョイカードを150K円前後で。W〒でお願いします。
〒329-06 栃木県河内郡上三川町上蒲生96 上野 正幸
回CF-3000(新同、完動、美品)+付属品+ソフト+関連図書を45～50K円で。W〒。
〒181 東京都三鷹市新川1-8-16 小川 唯
回ファミコン+ファミリーBASIC+ソフト+図書を22K円(送料こみ)で。W〒にて。
〒799-26 愛媛県松山市太山寺町333-1 日下 裕次
回MSX(32K)+QDドライブ+QD+ジョイスティック+ROMソフトを5万円で。
〒593 大阪府堺市土師町2779 杉前 憲治
回NEC漢字プリンターPC-8825(完動、無キズ、85年1月購入)+マニュアル+ソフトを10万円以上で。希望価格を書いてW〒で。
〒675 兵庫県加古川市山手2-19-14 坂口 隆晴
回MB-S1/10(85年4月購入)+5インチミニFD(MP-3560)+カラーディスプレイの3点セットを15万円ぐらいで。値段は相談に応じます。W〒でお願いします。
〒567 大阪府茨木市南安威2-8-9-206 向 眞也
回PC-1246+入門書+ソフトウェア集+ゲームを9000円(送料こみ)で。完動。箱、カバーあり。W〒で。
〒747 山口県防府市牟礼沖田1816-15 三宅 章浩
回FM-7+データレコーダー+キーボードカバー+マニュアル+ソフト+ケーブルを80K円で。すべて新同。W〒。
〒666 兵庫県川西市萩原台西1-187 波部 幸司
回FMシリーズ用ディスクドライブ(富士通純正5インチ2ドライブ)を5万5000円で。3カ月使用。完動。W〒。
〒580 大阪府松原市天美南4-10-27 大北 淳一
回PB-300(85年8月購入。無キズ。ケース、充電器、電池あり)を9000円で。〒で。
〒019-16 秋田県仙北郡太田町中里字二十町130-3 伊藤 敏和
回X1C(完動、無キズ、箱つき)+マニュアル+パソコン雑誌+関連図書+PC-8801コンバーター+ジョイスティック+ソフトを60～70K円で。まずはW〒で。
〒257 神奈川県秦野市南矢名270 立麻 正延

買います

◇ファミリーコンピュータを5000円で。できればソフトも。完動ならば、よごれ、キズ可。
〒526 滋賀県長浜市宮司町1181-17 草野 剛之
◇MSX用プリンターを1万3000円前後で。
〒472 愛知県知立市室町刈谷道56 服部 義道
◇PB-100のRAMパックを2000円、インターフェース(FA-3)を5000円で。W〒。
〒754 山口県山口市大字江崎2607 津脇 友一
◇PC-8801mkIISRM20を6万5000円で。できれば付属品とソフトもつけて。〒。
〒239 神奈川県横須賀市津久井359 高木 勝広
◇CZ-801FS+ケーブル+インターフェースほかを5万円で。X1用FDD+ケーブル+インターフェースほかを3万円(シングル)か4万円(デュアル)ほどで。W〒。
〒260 千葉県千葉市真砂5-50-7 大橋 健司
◇ファミコンかポケコンを5000円で。商品名と使用状態を必ず書いて、W〒で連絡を。
〒739-17 広島県広島市安佐北区高陽町小河原61-32 大舘 浩行
◇VIC-1001、1211M、1212、1213、1010、C2N(1530)をセットで1万5000円以下で。m.5(プロ)+Basic-G+ゲームを1万円以下で。どちらも完動なら、キズ可。W〒で。
〒242 神奈川県大和市西鶴間6-10-11 加地 貴志

交換

◎当方、PC-6001mkIISR+ソフト+TVアダプター+付属品。貴方、①PC-8801用ディスク②MZ-1500。W〒で。
〒962 福島県須賀川市越久二枚橋131 田島 広道
◎当方、ファミコン+ファミリーBASIC+ソフト+10K円。貴方、MSX用フロッピーディスクドライブ+FDケーブル。
〒444 愛知県岡崎市橋目町新屋敷68 伊奈 義洋
◎当方、X1CS+カラーディスプレイ+マニュアル+ソフト+New BASIC。貴方、PC-8801mkII/SR+付属品+ソフト+α。
〒445 愛知県西尾市永楽町3-17 杉浦 敏信
◎当方、PV-2000+カートリッジ+カセットインターフェース+データレコーダー+マニュアル。貴方、ファミリーコンピュータ+カートリッジ。〒。
〒010-01 秋田県秋田市下新城中野字街道端西89-54 田代 明宏
◎当方、PC-1500(箱、説明書、付属品つき)+PC-1246(箱、説明書、付属品つき)。貴方、PC-1251+CE-124。〒でお願い。
〒560 大阪府豊中市西泉1-7-3 上荷 正範
◎ファミコン(箱、説明書、保証書つき。美品)+カセット+SG-1000+SK-1100(専用キーボード)+カセット。貴方、MSX(32K以上)。完動ならキズ、よごれ可。W〒で。
〒080-24 北海道帯広市西20条南2-12-15 佐藤荘 山村 武蔵
◎当方、X1ck(完動)+付属品+ジョイカード+キーボードカバー+ソフト+ファミコン(完動)+ファミリーBASIC+データレコーダー+ソフト+カセットビジョンJr+ソフト。貴方、PC-8801mkIIM20/30。W〒。
〒569 大阪府高槻市南松原町5-18 若宮 祐司
◎当方、ファミコン+カセット+付属品。貴方、MSX。W〒で。
〒079-15 北海道富良野市山部町西18線 板橋 浩
◎当方、FM-NEW7+マニュアル+付属品+箱+関連書。本体は85年6月購入。貴方、①MZ-1500+マニュアル+付属品②PC-6601+マニュアル+付属品。〒で。
〒855 長崎県島原市原町甲267 中尾 政之
◎ファミコン+ソフト+BASIC+PB-100+1万円。貴方、MSX+カラーディスプレイ。まずはW〒で。
〒761-14 香川県香川郡香南町池内567-17 多田 進一
◎当方、MSX+ソフト+データレコーダー+本。貴方、PC-6001mkII+ソフト。W〒で。
〒089-33 北海道中川郡本別町南2丁目 城市 浩

こんにちは。ぼくはこれで3回目。どうだ、すごいだろ/(和歌山市 前川隆紀)

ポプコム市場を利用する方は次の注意事項を守って良識的な取引を行うようお願いします。①連絡は必ずハガキか封書で。②市販ソフト(のコピー)の売買、交換はしない。③現金を送るさいは現金書留等にする。また、業者の方の営業的な利用はご遠慮ください。ポプコム市場を介した取引で生じたトラブルについては編集部では責任を負いかねます。なお、記事中のK円は1,000円、〒は郵便、W〒は往復ハガキを意味します。

BUT———
You……

CLUB紹介

★PCユーザーズクラブ　PC-8801系のクラブです。主な活動はソフトの情報交換です。入会希望者は60円切手同封でお願いします。
〒899　鹿児島県出水市上大川内1-6720の1　吉海政弘（16）

★PCバスターズ　当クラブは現在会員を募集しています。MSX、X1、FM-7／NEW7を持っている方、ぜひ入会を／　活動は情報交換が中心。くわしくは、60円切手同封で、左記まで。
〒874　大分県別府市中須賀本町11組　谷　清志（15）

★X1LAND　当クラブでは現在、会員を大募集しています。活動内容はロールプレイ&アドベンチャーなどゲームの情報交換が中心で、毎月会報を発行しています。会費は月200円、入会金なし。会員は現在、約80人。入会案内書は60円切手同封で。
〒679　兵庫県佐用郡佐用町佐用3124の1　新免　一

★鳥取FMファンクラブ　ただいま設立準備中でFMシリーズのテープユーザーを中心に会員募集をします。所有ソフトはなんと150種／　会報の発行（2カ月ごと）、ゲームの必勝法研究などを行う予定。入会金なし。会費月額300円。60円切手同封で。
〒689　鳥取県東伯郡東郷町旭58　上治忠善（14）

★武蔵野マイコンクラブです。昭和56年に発足し、毎月第1、第3土曜日の夜に例会を開いています。会員数は20名で、あの森田和郎氏もおりますぞ／　年齢、性別、マイコン歴は問いませんが、例会に出席できることが入会の条件です。
〒350　埼玉県坂戸市石井1940　松田　健治

★PFC&FMX・FC　ただいま会員募集中。対象はFM-7／PC-6001／mkIIのユーザーですが、ナイコンの人、BASICを使いたい人、MSXやファミコンに興味のある人も歓迎／　会誌も発行しています。入会希望の方は、住所、氏名、年齢、機種、パソコン歴を書いて、60円切手同封で連絡してください。
〒360　埼玉県行田市須加379　小堀　博（14）

★X1&88mkIIクラブ　当クラブではADV+RPGの情報交換、X1とPC-8801mkII／SRのソフトの情報交換をしています。会費は1カ月200円。入会希望者は切手60円分を同封し、住所、氏名、年齢、電話番号、所有機種を書いてお申しこみください。資料を送ります。
〒241　神奈川県横浜市旭区白根町1621の26　渡辺　誠（14）

★NEWMEN DATABASE　このたびパソコン通信を始めました。利用者を募集しています。活動は電子掲示板が中心。利用希望者は【パリティ】パリティチェックなし・・・・N　【ビット長】8ビット・・・8【ストップビット】2ビット・・・3【Xパラメーター】Xパラメーター有効・X【Sパラメーター】Sパラメーター無効・N　【通信モード】全二重・・Fに設定し、0562-33-5377に電話してください。パスワードはNewmen。利用できる機種はターミナルモードをもつ機種全部。利用時間は夜7時から11時までです。よろしく。
〒478　愛知県知多市八幡字西前田75の2　神宮　勇

★REPUTABLE CLUB　当クラブは信用をモットーにした、PC-8801／mkII／SR／TRのディスクユーザーのためのクラブです。ソフトの情報交換や必勝法の研究、各種ゲームの解法や会報の発行をしています。くわしくは60円切手2枚同封して、左記へご連絡を。
〒501　岐阜県山県郡高富町高富71326　長野敦士（16）

★新潟MZクラブ（NMZ）　MZ-700／1500を持っていればOK／　情報交換を中心に、月1回、会誌を発行。入会希望者は住所、氏名、電話番号、持っているソフトの名を書いて、60円切手2枚を同封して、左記へお申しこみください。
〒950　新潟県新潟市幸栄1の17の9　石井　輝治

◀埼玉県　下田盛伸(15)　▼富山県　なまずのひまご

文通しましょ!!

♡ぼくは高校受験生のナイコンボーイです。ぼくといろいろな話をしながらいっしょにがんばりましょう。2、3歳ぐらい年がはなれていてもOK／　女の子も大歓迎。お手紙ください。
〒437　静岡県袋井市下山梨2215の4　佐藤　賢仁

♡PC-8801シリーズのユーザーの人、パソコンにウ〜ンと強い人、ぼくのような初心者の人、どなたでもいいのです。ぼくと青春をエンジョイしませんか。手紙ください。
〒723　広島県三原市沼田東町末広315　岡村孝一（中3）

♡私は13歳の多趣味の女の子でーす。中2〜高1の男の子、女の子、文通しましょ／　PV-7持ってますけど文通する人なら、パソコン以外の話をしたいな。できれば写真同封でネ。
〒907　沖縄県石垣市新川2324の12　仲嶺涼子

♡ぼくはPC-8801mkIIを持っています。ウォーゲームがいちばん好きです。ウォーゲームファンのみなさん、お友だちになりましょう。よろしく。
〒239　神奈川県横須賀市岩戸3の10の7　亀井　享（17）

♡X1を持っている高1ぐらいの方、ぼくと文通してください。パソコンのほかに、趣味はカメラとビデオのカタログ集めです。ポケコンユーザーの人も、よろしくお願いします。
〒133　東京都江戸川区本一色町672　榊原彰一

♡ぼくはPC-6001mkIIのユーザーで、中学1年生です。マシン語をよく知りたいので、マシン語にくわしい人、マシン語でゲームをつくったことがある人、お手紙ください。
〒501　岐阜県郡上郡白鳥町野添618　北山育生（13）

♡ぼくはFM-7のユーザーでパソコン歴3年の中1です。FM-7のユーザーで中学生の女の子、ぼくと文通してください。お願いします。
〒604　京都府京都市中京区壬生御所ノ内町2　寺腰　忍（12）

♡ぼくは、パソピア7のユーザーです。近くに同機種のユーザーがほとんどいないので毎日さびしく過ごしています。パソピア7ユーザーの方、文通しましょう。中学2年生です。
〒649　和歌山県和歌山市満屋178の68　杉本純一（14）

編集室より

ポプコミュニティでは読者のみなさんからのお便りを待っています。談話室、相談室、通信局のレギュラーのコーナーだけでなく、ショップ情報やイラスト、写真、そのほか、芸能、音楽、映画などのおもしろ情報を、どしどしお送りください。採用させていただいた分（市場、通信局を除く）には記念品を差し上げます。お便りのあて先は〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル（株）新企画社ポプコム編集部「ポプコミュニティ」係。住所・氏名・年齢・学年（職業）と電話番号を必ず書いてください。

《おわびと訂正》一月号262ページの『夢幻の心臓』PC88用ディスク版の〃改造法〃はこれを実行すると、ゲームディスクがこわれるおそれがあります。読者の方がたには、実行しないようお願いいたします。なお、クリスタルソフト、販売店各位にご迷惑をおかけしたことをお詫び申しあげます。

連載
マイコン体験まんが
らくらく マイコン
ゲームプログラミング入門
作／池田信一 画／石原はるひこ
最終回
カエルの虫とりゲーム
ついに完成
アキラ
マイコン大好
きの中学生。
お父さん
好奇心いっぱいの
中年おじさん。
三郎
アキラのイトコ。
目下大学浪人中。
マイコンを恋人の
ように思っている。
ユウコ
アキラの妹。
小学生のジ
ャジャ馬娘。

＊適応機種…MSX

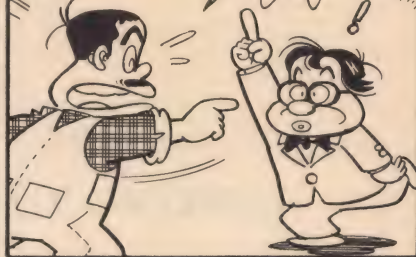
たらいまァ
れれッ!? いないぞ。
仕事で出かけたのかな。
あ!!
ズルイ!!
やあ、
おかえり。
お兄ちゃん
そんなに、あわてて
どうしたの？
やッ
やっぱり！

ど、どうしたの!?
盛装したりして。
カエルの虫とりゲームのプログラムが、ようやく完成しましてん。
だから、お祝いのテープカットをするんだ。
おめでたいのでげす。
では
テープカット!
パチン
はっ
ワァ〜イ!!
やった!!
へへ…
バンザーイ。
そこで
RUN↵キー!!
あっ、スゴイ!!
ほほう。

空は濃い空色
山は黄緑
緑
地面は紫色
池は水色
ひゃあ、スゴイ！カエルやヘビも出てきたよ。
ダダダダーン
山のほうにトンボも飛び始めたぞ。
いったい、どんなプログラムなの？

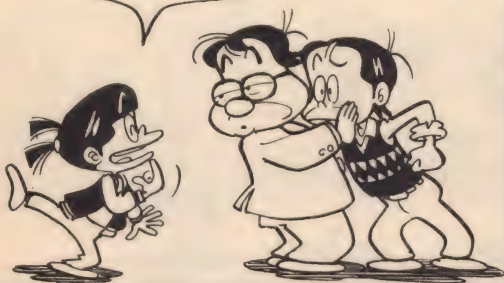
```
1000 SCREEN 2,2
1010 LINE(0,121)-(255,191),13,BF
1020 '---ハイケイノ リンカク---
1030 FOR I=1 TO 7
1040   READ NP,PC,X,Y
1050   XX=X:YY=Y
1060   FOR J=1 TO NP
1070     READ X,Y
1080     LINE(XX,YY)-(X,Y),PC
1090     XX=X:YY=Y
1100   NEXT J
1110 '---ハイケイノ ペイント---
1120   READ PC,X,Y
1130   PAINT (X,Y),PC
1140 NEXT I
```

1010 LINE(0,121)-(255,191),13,BF
行番号1010の
LINE命令は
画面に線を
表示させる
命令じゃろ。

うひょ、
そのとおり
でんがな。

どんな
もんじゃい。
ウグッ。

そんなの、ボクだって
知ってますッ!!

1080 LINE(XX,YY)-(X,Y),PC
そのLINE命令なら
行番号1080でも
使ってるよ。
うひょー
たいしたもんや。
まァまァ…

オッホン
どんなもん
です。

んなこと
ボクだって
知ってます!!

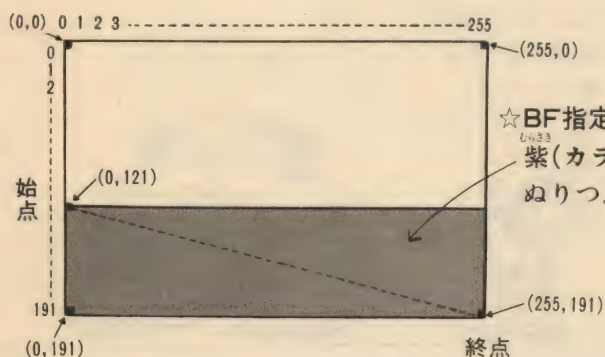
LINE命令は、こんな書式(やくそく)になってまーす。

ほほう。

LINE$(X_1, Y_1)-(X_2, Y_2)$,C, (Bまたは BF)

- (X_1, Y_1)は始点の座標
- (X_2, Y_2)は終点の座標

この2点を結ぶ直線が表示される。

- Cは色番号(カラーコード)
- BはBoxの略で、Bを指定すると、2点を対角線とする4角形が表示される。
- BFはBox Fillの略で、BFを指定すると、2点を対角線とする4角形をかき、その内側をぬりつぶす。

そ、そうか！
わかったぞ!!
アセ
ほほう。

行番号1040のREADというのはプログラムのあとのほうのDATA文からデータを読み取って、右側のNPやPC, X, Yなどの変数にそれを入れよ、という命令でしょ。

データを読み取って、ここに入れる。

READ NP, PC, X, Y

カーン
大合格や!!
やった～ッ！

```
1040   READ NP, PC ,X ,Y
```

PC: カラーコード

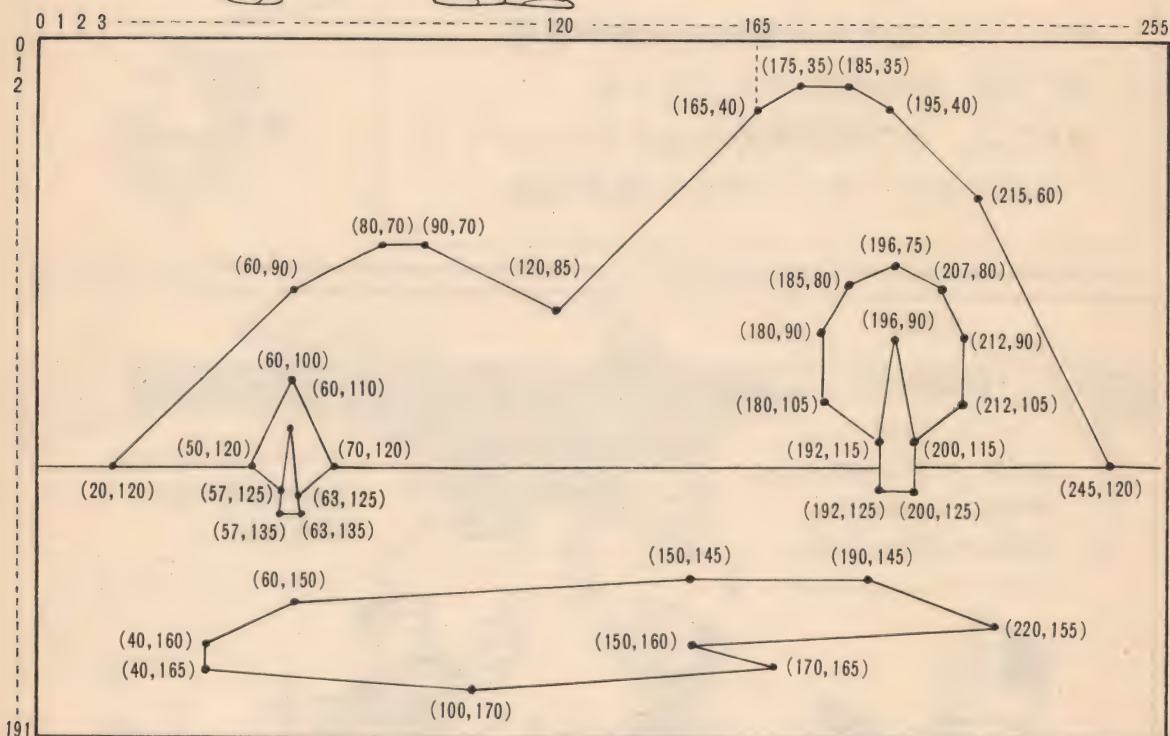
X, Y: 画面上の座標を示す変数

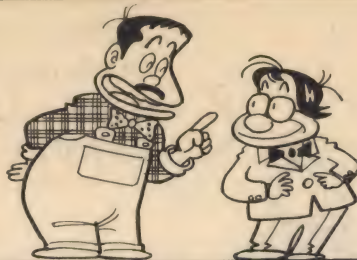
```
2490 '-----------
2500 '   デ゛ータ
2510 '-----------
2520 '---チヘイセン---
2530 DATA 1,3,0,120,255,120
2540 '---ヘ゜イント デ゛ータ---
2550 DATA 3,0,120
2560 '---ヤマ---
2570 DATA 10,3,20,120,60,90,80,70,90,70,
120,85,165,40,175,35,185,35,195,40,215,6
0,245,120
2580 '---ヘ゜イント デ゛ータ---
2590 DATA 3,100,100
2600 '---ヒダ゛リノ キ---
2610 DATA 5,2,57,120,50,120,60,100,70,12
0,62,120,57,120
2620 '---ヘ゜イント デ゛ータ
2630 DATA 2,60,110
2640 '---ミキ---
2650 DATA 5,1,57,135,57,125,60,110,63,12
5,63,135,57,135
2660 '---ヘ゜イント デ゛ータ---
2670 DATA 1,60,115
2680 '---ミキ゛ノ キ---
2690 DATA 9,2,192,115,180,105,180,90,185
,80,196,75,207,80,212,90,212,105,200,115
,192,115
2700 'ヘ゜イント デ゛ータ
2710 DATA 2,200,100
2720 '---ミキ---
2730 DATA 5,1,192,125,192,110,196,90,199
,110,199,125,192,125
2740 '---ヘ゜イント デ゛ータ---
2750 DATA 1,196,120
2760 '---イケ---
2770 DATA 9,5,40,160,60,150,150,145,190,
145,220,155,150,160,170,165,100,170,40,1
65,40,160
2780 '---ヘ゜イント デ゛ータ---
2790 DATA 5,100,160
```

PCはカラーコード。
X, Yは画面上の座標を示す変数なんやけど、
そのDATA文は、
これですねん。

数字ばっかりならんでるけど
この数字は何を表してるの？

ええ質問をしはるねェ。
この数字のなかには
カラーコードも、いくつか
ふくまれてるけど、

大部分は、こんな
絵を表示するための
画面の座標ですねん。

0 1 2 3 ---- 120 ---- 165 ---- 255
0
1
2
191

(175,35) (185,35)
(165,40) (195,40)
(215,60)
(80,70) (90,70)
(60,90) (120,85)
(196,75)
(185,80) (207,80)
(196,90)
(180,90) (212,90)
(60,100)
(60,110)
(180,105) (212,105)
(50,120) (70,120)
(192,115) (200,115)
(20,120) (57,125) (63,125) (245,120)
(57,135) (63,135)
(192,125) (200,125)
(150,145) (190,145)
(60,150)
(40,160) (150,160) (220,155)
(40,165) (170,165)
(100,170)

PAINT (X , Y) , PC , KC

- X , Yは、色をぬる領域の内側の座標
- PCは、ぬる色のカラーコード
- KCは、その境界線の色のカラーコードで
  マルチカラーモードでのみ使用可能

そうじゃ、思い出したぞ！確か、こういうことじゃろ!!

これは、例のメモリーの場所をマイコンに準備させる命令じゃろ。そこに入れるのは飛行パターンのデータじゃろ。

カーン

飛行パターンのデータは3種類で、それぞれ25ずつあるからね。メモリーの領域はこういうふうに準備させる必要がありまんねん。

DIM X1(2,24),Y1(2,24)

0～24の25通り

0～2の3通り

0～24 0～2 0 1 2 (X1)

0～24 0～2 0 1 2 (Y1)

トンボの飛行のパターンのプログラムはPOPCOMの11月号でくわしく説明してありまーす。

なるほど。
トンボをつかまえるたびに行番号2050の働きでSRの値が1ずつふえるわけじゃな。

そうですねん！
そして、その結果が行番号2060と2070などの働きでグラフィック画面に表示されまんねん。

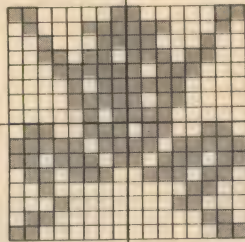
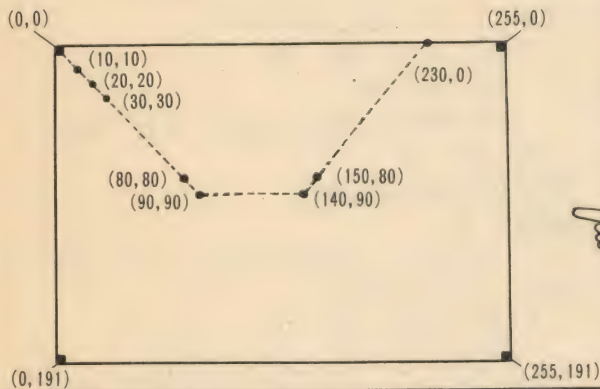
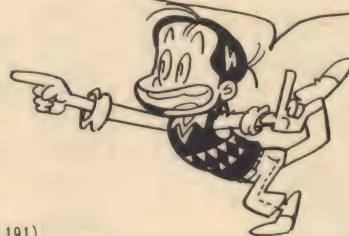
さて、そのあとは、スプライトデータの読みこみとか、トンボの飛行パターンの読みこみやけどこのプログラムのことは前に説明したとおりや。

```
1210 'ーーーｽﾌﾟﾗｲﾄﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾖﾐｺﾐーーー
1220 FOR I=0 TO 5:A$=""
1230   FOR J=1 TO 32
1240    READ D$
1250    A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$))
1260   NEXT J
1270 SPRITE$(I)=A$
1280 NEXT I
1290 'ーーーﾄﾝﾎﾞﾉ ﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ﾖﾐｺﾐーーー
1300 FOR I=0 TO 2
1310   FOR J=0 TO 24
1320    READ X1(I,J),Y1(I,J)
1330   NEXT J
1340 NEXT I
```

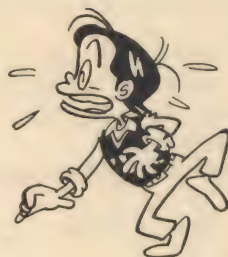
コノ!!

コラ。

これもPOPCOMの5月号～11月号の「らくらくマイコン」でくわしく説明してありまーすニャン。

ふむ、そうじゃった。
たとえば、カエルの
スプライト・パターンの
データは、こうじゃったし。
2850 '---ｶｴﾙ ﾉ ﾃﾞｰﾀ---
2860 DATA C1,47,23,36,1F,0B,0F,05
2870 DATA 67,FB,DD,6E,20,10,60,C0
2880 DATA 83,E2,C4,EC,B8,F0,B0,E0
2890 DATA 66,DF,BB,76,0C,18,06,03

3160 '---ﾄﾝﾎﾞﾉ ﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝ No.1
3170 DATA 0,0,10,10,20,20,30,30,40,40
3180 DATA 50,50,60,60,70,70,80,80,90,90
3190 DATA 100,90,110,90,120,90,130,90,14
0,90
3200 DATA 150,80,160,70,170,60,180,50,19
0,40
3210 DATA 200,30,210,20,220,10,230,0,240
,0
(0,0)
(255,0)
(10,10)
(20,20)
(30,30)
(230,0)
(80,80)
(90,90)
(150,80)
(140,90)
(0,191)
(255,191)
うん、トンボの飛行パターンのデータは、たとえば、こんな調子だったね。

そのとおり！
これまでにやってきたことを
総まとめにしたのが、この
「カエルのトンボとりゲーム」の
完成プログラムですねん。
あの「運命」の、ダダダダーンや
「葬送行進曲」のプログラムも
使ってあるぞ。

```
1000 SCREEN 2,2
1010 LINE(0,121)-(255,191),13,BF
1020 '---ﾊｲｹｲﾉ ﾘﾝｶｸ---
1030 FOR I=1 TO 7
1040   READ NP,PC,X,Y
1050   XX=X:YY=Y
1060   FOR J=1 TO NP
1070     READ X,Y
1080     LINE(XX,YY)-(X,Y),PC
1090     XX=X:YY=Y
1100   NEXT J
1110 '---ﾊｲｹｲﾉ ﾍﾟｲﾝﾄ---
1120   READ PC,X,Y
1130   PAINT (X,Y),PC
1140 NEXT I
1150 '---ｼｮｷ ｾｯﾃｲ ｿﾉ1--
1160 DIM X1(2,24),Y1(2,24)
1170 KEY OFF
1180 OPEN "GRP:" AS #1
1190 PRESET(80,8):PRINT#1, "SCORE:  0"
1200 SR=0
1210 '---ｽﾌﾟﾗｲﾄﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾖﾐｺﾐ---
1220 FOR I=0 TO 5:A$=""
1230   FOR J=1 TO 32
1240    READ D$
1250    A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$))
1260   NEXT J
1270 SPRITE$(I)=A$
1280 NEXT I
1290 '---ﾄﾝﾎﾞﾉ ﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝ ﾉ ﾖﾐｺﾐ---
1300 FOR I=0 TO 2
1310   FOR J=0 TO 24
1320    READ X1(I,J),Y1(I,J)
1330   NEXT J
1340 NEXT I
1350 '---ｼｮｷ ｾｯﾃｲ ｿﾉ2---
1360 X=0:Y=136:DY=8
1370 SX=207:SY=Y+8:DSX=8
1380 JC=0:SPT=5
1390 CN=0
1400 SFLAG=0
1410 '
1420 R=RND(-TIME)
1430 '
1440 FLAG=0
```

```
1450 'ｰｰｰﾄﾝﾎﾞﾉﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝｦ ｷﾒﾙｰｰｰ
1460 RN=RND(1)
1470 PN=2
1480 IF RN<.7 THEN PN=1
1490 IF RN<.4 THEN PN=0
1500 'ｰｰｰﾒｲﾝ ﾙｰﾁﾝｰｰｰ
1510 SPRITE ON
1520 GOSUB 1570
1530 GOSUB 1630
1540 GOSUB 2130
1550 GOTO 1520
1560 'ｰｰｰﾄﾝﾎﾞ ﾉ ｲﾄﾞｳﾄﾋｮｳｼﾞｰｰｰ
1570 PUT SPRITE 4,(X1(PN,CN),Y1(PN,CN)),
10,0
1580 CN=CN+1
1590 IF CN>24 THEN CN=0:RETURN 1440
1600 RETURN
1610 'ｰｰｰｵｻﾚﾀ ｷｰﾉ ﾊﾝﾃｲ
1620 '    ｵﾖﾋﾞ ｶｴﾙ ﾉ ｲﾄﾞｳｰｰｰ
1630 IF JC>0 THEN 1730
1640 K=STICK(0)
1650  IF K=3 THEN X=X+4
1660  IF K=7 THEN X=X-4
1670 IF X>239 THEN X=239
1680 IF X<0 THEN X=0
1690 K$=INKEY$
1700  IF K$<>" " THEN 1780
1710 'ｰｰｰｼﾞｬﾝﾌﾟｦ ｻｾﾙｰｰｰ
1720  ON SPRITE GOSUB 2260
1730    Y=Y-DY
1740    JC=JC+1
1750    IF JC=3 THEN DY=-DY
1760    IF JC=6 THEN JC=0:DY=-DY
1770 'ｰｰｰｶｴﾙ ﾉ ﾋｮｳｼﾞｰｰｰ
1780 PUT SPRITE 1,(X,Y),12,1
1790  IF K=1 THEN 1820
1800 RETURN
1810 'ｰｰｰｼﾀ ｦ ﾀﾞｻｾﾙｰｰｰ
1820 IF FLAG THEN RETURN
1830 ON SPRITE GOSUB 1930
1840  PUT SPRITE 2,(X,Y-16),9,2
1850   FOR T=0 TO 4:NEXT T
1860  PUT SPRITE 3,(X,Y-32),9,3
1870   FOR T=0 TO 10:NEXT T
1880 PUT SPRITE 3,(X,209),0,4
1890 PUT SPRITE 2,(X,209),0,4
1900 FLAG=1
1910 RETURN
1920 'ｰｰｰﾄﾝﾎﾞ ｦ ﾂｶﾏｴﾀﾄｷﾉ ｵﾄｰｰｰ
1930 SOUND 7,62
1940 SOUND 8,15
1950 FOR I=0 TO 255 STEP 5
1960 SOUND 0,I
1970 SOUND 1,0
1980 NEXT I
1990 SOUND 7,63
```

```
2000 ´---ﾄﾝﾎﾞｦﾂｶﾏｴﾀﾄｷﾉ ｼｮﾘ---
2010  PUT SPRITE 2,(0,209),0,4
2020  PUT SPRITE 3,(0,209),0,4
2030  PUT SPRITE 4,(0,209),0,4
2040 CN=0
2050 SR=SR+1
2060 COLOR 4:PRESET(128,8):PRINT#1,USING
"###";PSR
2070 COLOR 15:PRESET(128,8):PRINT#1,USIN
G"###";SR
2080 PSR=SR
2090 SPRITE OFF
2100 FOR T=0 TO 500:NEXT
2110 RETURN 1360
2120 ´---ﾍﾋﾞﾉｲﾄﾞｳﾄﾋｮｳｼﾞ---
2130 ON SPRITE GOSUB 2260
2140 IF SFLAG THEN 2200
2150 M1$="T255V10"
2160 M2$="L4O3ER64ER64ER64C1C1"
2170 M3$="L4O3DR64DR64DR64O2B1B1"
2180 PLAY M1$+M2$+M3$
2190 SFLAG=1
2200 SX=SX-DSX
2210 IF SX<30 THEN DSX=-DSX:SPT=4
2220 IF SX>207 THEN DSX=-DSX:SPT=5
2230 PUT SPRITE 0,(SX,SY),3,SPT
2240 RETURN
2250 ´---ｶｴﾙｶﾞﾂｶﾏｯﾀﾄｷﾉ ｼｮﾘ---
2260 SPRITE OFF
2270 IF PLAY(1) THEN 2270
2280 ´---ｶｴﾙｶﾞ ﾂｶﾏｯﾀﾄｷﾉ ｵﾄ---
2290 SOUND 7,62
2300 SOUND 8,15
2310 FOR I=0 TO 255 STEP 5
2320 SOUND 0,I
2330 SOUND 1,12
2340 NEXT I
2350 ´ SOUND 7,63
2360 M1$="T255V10"
2370 M2$="L4O3A.R64A8.R64A16R64A.O4CO3B1
6R64B8.A32R64AG#8A4."
2380 PLAY M1$+M2$
2390 IF PLAY(1) THEN 2390
2400 FOR I=0 TO 2
2410   PUT SPRITE 1,(X,Y),12,1
2420   BEEP
2430   PUT SPRITE 1,(X,209),12,1
2440     FOR T=0 TO 200:NEXT
2450 NEXT I
2460 SFLAG=0
2470  FOR T=0 TO 500:NEXT
2480 RETURN 1360
2490 ´-----------
2500 ´  ﾃﾞｰﾀ
2510 ´-----------
2520 ´---ﾁﾍｲｾﾝ---
2530 DATA 1,3,0,120,255,120
```

わァァ!!
まだあったの!!

```
2540 '---ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ---
2550 DATA 3,0,120
2560 '---ﾔﾏ---
2570 DATA 10,3,20,120,60,90,80,70,90,70,
120,85,165,40,175,35,185,35,195,40,215,6
0,245,120
2580 '---ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ---
2590 DATA 3,100,100
2600 '---ﾋﾀﾞﾘﾉ ｷ---
2610 DATA 5,2,57,120,50,120,60,100,70,12
2620 '---ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ
2630 DATA 2,60,110
2640 '---ﾐｷ---
2650 DATA 5,1,57,135,57,125,60,110,63,12
5,63,135,57,135
2660 '---ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ---
2670 DATA 1,60,115
2680 '---ﾐｷﾞﾉ ｷ---
2690 DATA 9,2,192,115,180,105,180,90,185
,80,196,75,207,80,212,90,212,105,200,115
,192,115
2700 'ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ
2710 DATA 2,200,100
2720 '---ﾐｷ---
2730 DATA 5,1,192,125,192,110,196,90,199
,110,199,125,192,125
2740 '---ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ---
2750 DATA 1,196,120
2760 '---ｲｹ---
2770 DATA 9,5,40,160,60,150,150,145,190,
145,220,155,150,160,170,165,100,170,40,1
65,40,160
2780 '---ﾍﾟｲﾝﾄ ﾃﾞｰﾀ---
2790 DATA 5,100,160
2800 '---ﾄﾝﾎﾞ ﾉ ﾃﾞｰﾀ---
2810 DATA 00,01,01,01,01,01,00,03
2820 DATA FF,03,00,01,01,01,01,00
2830 DATA A0,50,50,50,50,50,A6,F6
2840 DATA FC,F6,A6,50,50,50,50,A0
2850 '---ｶｴﾙ ﾉ ﾃﾞｰﾀ---
2860 DATA C1,47,23,36,1F,0B,0F,05
2870 DATA 67,FB,DD,6E,20,10,60,C0
2880 DATA 83,E2,C4,EC,B8,F0,B0,E0
2890 DATA 66,DF,BB,76,0C,18,06,03
2900 '---ｼﾀ ﾉ ﾃﾞｰﾀ 1---
2910 DATA 01,01,01,01,01,01,01,01
2920 DATA 01,01,01,01,01,01,01,01
2930 DATA 80,80,80,80,80,80,80,80
2940 DATA 80,80,80,80,80,80,80,80
2950 'ｼﾀ ﾉ ﾃﾞｰﾀ 2---
2960 DATA 03,03,01,01,01,01,01,01
2970 DATA 01,01,01,01,01,01,01,01
2980 DATA C0,C0,80,80,80,80,80,80
2990 DATA 80,80,80,80,80,80,80,80
```

ポテ

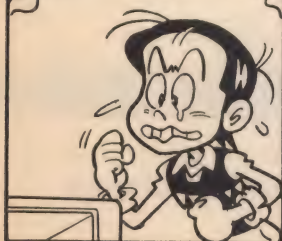
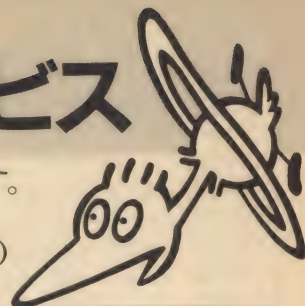
なんだ、ネコが
タヌキねいりか。

ここは
トンボの
データだね。

ここは、わいの
データでやんす。
ゲコ。

```
3000 '---ﾐｷﾞﾑｷ ﾉ ﾍﾋﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ---
3010 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3020 DATA 00,81,83,66,36,36,3E,1C
3030 DATA 0C,36,7F,70,30,18,0C,0E
3040 DATA 06,87,C3,C3,C3,C7,Fe,78
3050 '---ﾋﾀﾞﾘﾑｷ ﾉ ﾍﾋﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ---
3060 DATA 30,6C,FE,0E,0C,18,30,70
3070 DATA 60,E1,C3,C3,C3,E3,7F,1E
3080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3090 DATA 00,81,C1,66,6C,6C,7C,38
3100 '---ﾄﾝﾎﾞﾉ ﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝ No.0
3110 DATA 5,90,10,90,20,90,30,90,40,90
3120 DATA 50,90,60,90,70,90,80,90,90,90
3130 DATA 100,90,110,90,120,90,130,90,14
0,90
3140 DATA 150,90,160,90,170,90,180,90,19
0,90
3150 DATA 200,90,210,90,220,90,230,90,24
0,90
3160 '---ﾄﾝﾎﾞﾉ ﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝ No.1
3170 DATA 0,0,10,10,20,20,30,30,40,40
3180 DATA 50,50,60,60,70,70,80,80,90,90
3190 DATA 100,90,110,90,120,90,130,90,14
0,90
3200 DATA 150,80,160,70,170,60,180,50,19
0,40
3210 DATA 200,30,210,20,220,10,230,0,240
,0
3220 '---ﾄﾝﾎﾞﾉ ﾋｺｳﾊﾟﾀｰﾝ No.2
3230 DATA 5,90,10,90,20,90,30,90,40,90
3240 DATA 50,90,60,90,70,90,80,90,90,90
3250 DATA 100,85,110,85,120,80,130,80,14
0,75
3260 DATA 150,70,160,70,170,65,180,60,19
0,50
3270 DATA 200,40,210,30,220,20,230,10,24
0,0
```


★ご愛読ありがとうございました。連載をまとめた単行本「らくらくマイコン・パート4」は3月末ごろ発売予定です。ご期待ください。

ポプコムオリジナル

POPCOM愛読者 プログラム・カセットサービス

POPCOMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。
ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入して
お送りください。(カセットは注文書到着後3週間以内にお届けします。)

題　名	内　容	機種名	価格(送料こみ)	掲載号
ジグソーパズル	ラムちゃんの顔を復元してね。ゲーム用のグラフィックツールつき。	PC-8801 FM-7、N7、77、8	¥2,000	'83 10月号
シンプルトンベースボール	ゲームセンターの興奮がよみがえる。PC版野球ゲームの決定版。	PC-8001、mkII、 8801(N-BASIC版)	¥2,000	'83 12月号
ドライブマイPC	ロボット犬を退治し、森林地帯をかけぬけろ！　オールマシン語。	PC-8001、mkII、 8801(N-BASIC版)	¥2,000	'84 1月号
ハレー彗星追跡プログラム	ハレー彗星の位置が一目でわかる。地球に大接近するのはいつか！	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	'84 9月号
ダストスパート	高橋留美子作「ダストスパート」のゲーム版。主人公は君だ！	PC-8001mkII	¥2,000	'84 9月号
ワンダー・ラン	あっと驚く、しかけとスピード。過激なカーアクションゲーム。	PC-6001(32K)、 mkII、6601	¥2,000	'84 10月号
パイプ・コンストラクション	設計図どおりに組み立てないと水がもれるぞ！　本格的思考パズル。	PC-8001mkII	¥2,000	'84 11月号
ダッシュ・ビーンズ	4つの山の妖怪退治だ！　ビーンズ君の冒険アクションゲーム。	PC-8001、mkII、 8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'84 11月号
倉庫番	人気ゲームの移植版。アイデアいっぱいの、ゆかいな頭脳ゲーム。	PASOPIA7、MB-S1 MULTI8	¥2,500	'84 8月号
うる星やつら・恋のさやあて	ご存じ、ラムとあたる、そしてしのぶの登場するコミカルゲーム。	MZ-80B、2000	¥2,000	'83 9月号
うる星やつら・ブラックジャック	あなたはあたる。コンピュータの面堂とカードで一騎うちだ。	MZ-2000	¥2,000	'83 9月号
アイスボール／ネイティブハウス／ファイアーマウス	アクションゲームが3つもついてしまった！　買うっきゃない！	FM-7、N7、77、8	¥2,000	'83 7、9、12月号
スターファイト／メイズタウン	ミサイル迎撃ゲームと迷路宝探しゲーム。君はどちらからやるか！	FM-7、N7、77	¥2,000	'83 8月号 '83 9月号
PASOPIA7用プログラムコンバーター	PC-8001、mkIIで作られたBASICテープをパソピア7で自動翻訳。	PASOPIA 7	¥3,000	'84 1月号
ペアギャザー	思考型ゲームの決定版、ペアギャザーがオリジナルで新登場！	PC-8001mkII、 SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	別冊プログラムマガジン
フィールドオリンピック	スポーツゲームの決定版！　君は世界記録をぬりかえられるか！	FM-7、N7、77、PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	'84 10月号
ヘックスパネル	時間内に16個のパネルを順番どおりにならべるパズルアクション！	SMC-777	¥2,000	'84 11月号
バーニンホイール	ライバルをぶっちぎれ！　興奮の8方向スクロールドライブゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	'84 4月号
カラースプライトレイアウト	だれでも簡単にオリジナルキャラクターができる。君の強い味方！	MSX	¥2,000	'84 8月号
バルーン・ゲーム	扇風機を使って風船をバスケットまで運ぶニュータイプのゲーム！	MSX	¥2,000	'84 12月号
ダンシングスター	ラムちゃんが君のふりつけで音楽に合わせてリアルタイムダンス！	PC-6001mkII	¥2,000	1月号
やきとりぱにっく	ガンモにスニーカーとコーヒーを！ニュータイプのウォールゲーム。	PC-8001mkII、 SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	1月号

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください。それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます。

★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記Ⓐ Ⓑいずれかでお申しこみください。

Ⓐ現金書留(かきとめ)

Ⓑ郵便小為替(こがわせ)(郵便局の預金窓口で発行しています。)

〒101東京都千代田区神田神保町3－3－7
昭和第2ビル㈱新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940（株）新企画社

ペアギャザー	ラムちゃん一家勢ぞろい！ まったく新しいカードゲーム。	FM-7、N7、77	¥2,000	1月号
メフィスト	ニュータイプのボードゲーム。君はコンピュータに勝てるか！	X1、PASOPIA7	¥2,000	2月号
ポップ君の山登り	君は山の頂上を征することができるか！ パズルゲームの決定版！	FM-7、N7、77	¥2,000	3月号
ロスト・ムー	妻の命を救うため、君は旅立つ。ニュータイプアドベンチャーゲーム。	MZ-2000、2200	¥2,000	3月号
ノアノア	数多くのドアをくぐりぬけ、ダイヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。	PC-8801、mkII、SR PC-9801、E、F	¥2,000	4月号
ゆうやけこやけ	たき火を消さないようにオイモを焼く、田園ムードのアクション。	X1	¥2,000	4月号
ブロッキング	磁石のNSの作用を考えながら、荷物を積み上げるパズル的ゲーム。	FM-7、N7、77	¥2,000	4月号
コスモ	コスモ緊急発進だ！ 全13面あるシューティングアクションゲーム。	PC-8001、mkII、8801、mkII(N-BASIC)	¥2,000	5月号
うる星やつら・ルージュマジック	ラムの口紅をぬって女の子とキスしよう！ スリル満点のアクション。	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	5月号
HERO-X	ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。本格スクロールアクションゲーム。	MSX(32K)	¥2,000	6月号
鉱石デトロニウム	デトロニウムをすべて運び出せるか？ パズルゲームの新作！	X1	¥2,000	6月号
アレンジボール	楽しくてきれい。ボールアクションも本物そっくりの迫力だ！	PC-9801、E、F	¥2,000	6月号
POPPO（ポッポ）	カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	7月号
めぞん一刻パズル	一刻館の住人たちが勢ぞろい！ なかなか手ごわい魔方陣もどき。	PC-8801、mkII、SR(N_{88}-BASIC)	¥2,000	7月号
赤い風船	少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて！	MSX	¥2,000	7月号
魔宮の神話	3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。	MSX	¥2,000	8月号
SAVE THE HOUSE（セーブ ザ ハウス）	燃えさかる家の火を消しとめろ！ コンストラクションつきパズル。	FM-7、N7、77	¥2,000	8月号
THE・妖怪（ザ ようかい）	妖怪に奪われた村をとりもどせ！ 新型和風ロールプレイングゲーム。	PC-8801、mkII、SR(N_{88}-BASIC)	¥2,000	9月号
スパークラーZ	迫るUFOを撃ち落とせ！ 本格的3Dスペースアクションゲーム。	PC-8801、mkII、SR(N_{88}-BASIC)	¥2,000	9月号
うる星やつら・秘密の花園	ウチの悪口をいいふらすリュウゲンビレアを全部回収するっちゃ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	9月号
ジャンピングゴミ掃除	6人兄弟が惑星の大掃除をはじめた！ パズルゲームの本格派！	FM-7、N7、77	¥2,000	9月号
プラトン	全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。	PC-8801、mkII、SR(N_{88}-BASIC)	¥2,000	10月号
GU-GUガンモ コーヒー倉庫	デジャブーから逃げ、時間内にコーヒーを集めるパズルアクション	X1	¥2,000	10月号
イントルーダー	敵の秘密基地を撃破せよ！ 横スクロールアクションの決定版だ！	MSX(32K)	¥2,000	11月号
ブロッケード	城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。	PC-8801、mkII、SR(N_{88}-BASIC)	¥2,000	11月号
FORST（フォーレスト）	全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。	PC-8801、mkII、SR	¥2,000	12月号
ドリームランナウェイ	リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある！	MSX(32K)	¥2,000	12月号
MUTANT（ミュータント）	ディスク回収に命をかけろ！ 近未来型思考アクションゲームだ！	PC-8001mkII、SR(N_{80}-BASIC)	¥2,000	'86 1月号
ストレイジョジョ	迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて！ C級難度のパズルゲーム。	PC-8801、mkII、SR(N_{88}-BASIC)	¥2,000	'86 1月号
CAMEL（キャメル） 1 5″DISK版	究極のアニメーションキャラクターツール登場！（5″2D1枚）	PC-8801シリーズ	¥4,000	'86 2月号

キリトリ線

注文書

〒 □□□-□□

住所

氏名　　様

TEL
(　)

題名	数量	機種名

合計金額¥

POPCOM
（2月号）

別冊POPCOMプログラムマガジン

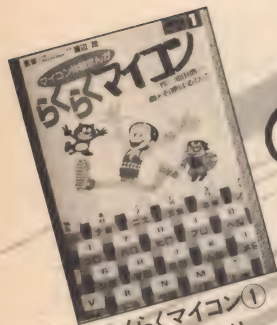
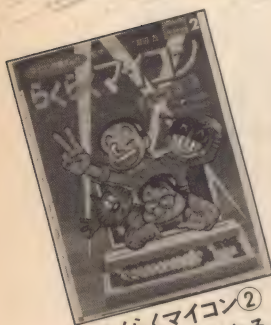
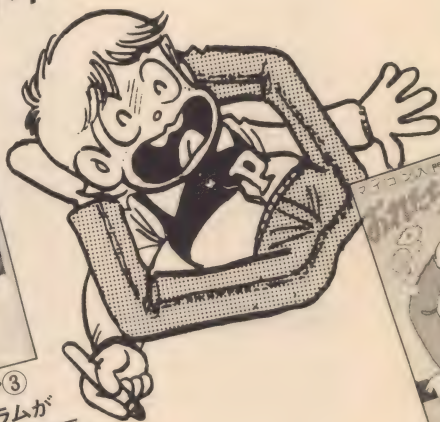
CGコレクション

1 PC-8801,mkII,SR
2 FM-7,NEW7,77
3 X-1シリーズ
4 PC-8801,mkII,SR(パート2)

定価(各)980円
好評発売中

小学館

TeLePAL

小学館
手応えありっ。
まんがですっかりまるわかり。
大評判ポプコムコミックス。
月刊POPCOM連載まんがが
単行本になりました。4冊好評発売中。
▲らくらくマイコン①
5日でばっちり。
BASICまるわかりの初級編。
▲らくらくマイコン②
ゲームがつくれる。
グラフィックもできる
テクニック編。
▲らくらくマイコン③
ゲームプログラムが
さーっとできる上級編。
▲おれたちマイコン族
プログラムなーんにも
知らなくても
よくわかる入門編。
らくらくマイコン
1~3
監修・渡辺茂 日本マイコンクラブ会長
東京大学名誉教授
作／池田信一　画／石原はるひこ　四六判　定価(各)880円
おれたち
マイコン族
作／本郷一朗　画／ヨシダ忠　四六判　定価880円

POPCOM・SOFT取扱店一覧

下記のショップのほか、全国の主要書店でもご注文できます。書店にご注文なさる場合は、49ページにある申込書をご利用ください。

北海道・東北地方

OA shop PAL
釧路市星が浦大通1-7-1
パソコンショップ　ハドソン
札幌市中央区南1条西2丁目丸井今井1条館
システムイン　弘前
弘前市駅町3-1-1角弘ホームセンター1F
電巧堂チェーン八戸本店
八戸市長横町17-1
マイコンセンターツギタ
秋田市飯島道東2-14
電巧堂チェーンパソコンダック店
仙台市東7番町125-24
オリエンタルパソコンショップ
福島市栄町10-11コルニエツタヤビルB1
いわきマイコンショップ
いわき市平字立町86

関東地方

(株)COM
東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 1F
オノデンマイコンセンター
千代田区外神田1-2-7
石丸電気マイコンセンター
千代田区外神田1-4-21
西川無線第2営業所
千代田区外神田1-16-10
真光無線
千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
富士音響
千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
九十九電機7号店
千代田区外神田1-9-9
ヤマギワ　ソフトショップ
千代田区外神田4-2-9
ヤマギワ　テクニカ
千代田区外神田4-3-1
第一家庭電器マイコン相談室
千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
サトー無線　ラジオ会館1号店
千代田区外神田1-15-16ラジオ会館5F
サトー無線　本店5F
千代田区外神田1-11-11
若松通商マイコンパーツセンター
千代田区外神田1-9-9内田ビル3F
CSK西口店
新宿区西新宿1-12-18
J&P　渋谷店
渋谷区道玄坂2-28-4
ダイナミックオーディオ
港区新橋2-16-1ニュー新橋ビル105号
マイコンセンター60
豊島区東池袋1-21-1 サンゴーカメラ内
フリータイム
大田区西蒲田6-37-8蒲田エレクトロプラザ
内外無線　大森駅前店
品川区南大井6-28-10
ムラウチ電気
八王子市大和田町5-1-21
J&P　八王子そごう店
八王子市旭町1-1八王子そごう7F
J&P　町田店
町田市森野1-39-16
東急ハンズ　町田店
町田市原町田4-1-17
LAOX　吉祥寺店
武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ
ヤマギワ　横浜店
横浜市中区羽衣町2-5
関口デンキ
川崎市川崎区駅前本町5-3
システムイン川崎
川崎市川崎区駅前本町5-2大星川崎ビル7F
ビブレ海老名
海老名市国分寺関免100
マイコンスクウェア荒井
平塚市紅谷町17-2第1荒井ビル2F
ダイイチ産業　平塚店
平塚市紅谷町8-2
ダイナックス
浦和市北浦和4-5-8
LAOX　北浦和店
浦和市北浦和5-1
LAOX　浦和店
浦和市高砂1-12-1コルソ4F
LAOX　小手指店
所沢市小手指町1-43-3
マツモト電器　東松山店
東松山市箭弓町1-5-15
ケンリツ　熊谷店
熊谷市弥生2-82
パソコンショップ　カーク
熊谷市弥生2-47
長崎屋　桐生店
桐生市永楽町5-10
大竹文具店
伊勢崎市本町1-18
パソコンショップ　マエハラ
太田市本町21-3
たけのうち電器
沼田市東原新町1820-7
システムイン　宇都宮
宇都宮市塙田3-3-5村上ビル
サノコンピュータプラザ　ビットラン
佐野市富岡町1418

中部地方

システムイン中込
甲府市丸の内2-4-20
ダイイチ産業　ファミリコ甲府店
甲府市北口2-9-11
シマコーシステム
松本市鎌田2-2-4
ホビーショップ丸信
諏訪市清水1-2-20
システムイン吉野
藤枝市田沼2-12-44
フューチャーイン富士
富士市本町14-27光月堂ビル2F
メルバ浜松
浜松市大蒲町86-5
三洋堂書店パソコンショップΣ
名古屋市中区大須3-30-37
カトー無線パーツ
名古屋市中区栄3-32-28
栄電社
名古屋市中村区名駅4-22-21
アダチムセン
岐阜市小金町7-8

近畿地方

システムハウス洛北
京都市左京区白川通　花園橋バス停北
J&P　京都寺町店
京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9
二宮無線電機商会日本橋本店
大阪市浪速区日本橋4-11-4
J&P　テクノランド
大阪市浪速区日本橋5-6-7
J&P　メディアランド
大阪市浪速区日本橋4-57-1
上新電機阪急三番街店
大阪市北区芝田1-1-3
上新電機にしのみや店
西宮市河原町5-11
星電社　三宮
神戸市三宮町1-5-8
星電社　明石
明石市大明石町1-7-4白菊グランドビル
星電社　姫路
姫路市駅前町338
星電社　今宿
姫路市東今宿6-1-27
星電社　加古川
加古川市加古川町篠原町2-4
上新電機和歌山店
和歌山市中島368

中国地方

ダイイチ産業　岡山店
岡山市中山下1-8-15
青電社　トリオハムショップ
岡山市白石西新町13-108
BM　岡山店
岡山市中山下1-10-20ジョリー3F
ダイイチ産業　ヨシイ一番街店
岡山市駅元町一番街地下5号
ダイイチ産業　青江店
岡山市青江町525-8
ベスト電器　岡山店
岡山市中山下1-10-12ジョリービル3F
OEC岡山
岡山市表町1-1-15
ダイイチ産業　河本電機店
津山市院庄字野辺前919
ダイイチ産業　倉敷店
倉敷市笹沖字汐田1209-1
ダイイチ産業　本店
広島市中区紙屋町2-1-18
ダイイチ産業　五日市店
広島市佐伯区五日市中央2-8-15
ダイイチ産業　福山店
福山市三之丸町6-8
マイコンプラザ　ショウエイ
福山市東深津町2-104-1
ダイイチ産業　呉店
呉市本通り4-8-7
ダイイチ産業　旭・中通り店
呉市本通り3-3-5
ハマナカ
呉市警固屋町3-2-12
ダイイチ産業　岩国店
岩国市麻里布町6-6-8
ダイイチ産業　バップス徳山店
徳山市平和通り2-40
ヒロケン　福山店
福山市笠岡町1-21
OAセンターヒロケン東広島店
東広島市西条御條町1381-1カイチビル
森田電機
広島県高田郡吉田町4丁目
石見電業社
島根県益田市駅前町29-6
富士興業
松江市津田町333

四国・九州地方

PC今治
今治市南大門4-3-14
マイコンハウス
松山市湊町4-5-1
ダイイチ産業　高松店
高松市木太町東浜2907-1
システムイン東和
徳島市昭和町4-12
ビコム高知
高知市堺町2-26
ベスト電器　本店
福岡市中央区天神1-9-28
ベスト電器　黒崎店
北九州市八幡西区熊手2-3
BM小倉パソコン館
北九州市小倉北区船場町6-7
マイクロベース北九州
北九州市小倉北区片野1-4-10地産トーカンビル1F
ダイイチ産業　デオニー小倉本店
北九州市小倉北区馬借1-6-15
ベスト電器　久留米店
久留米市東町字三角
森本商店
福岡県築上郡椎田町湊235
ベスト電器　新地店
長崎市新地町1-1
ベスト電器　佐世保店
佐世保市島瀬町9-4
ベスト電器　大分パソコン館
大分市中央町2-3-4
トキハ
大分市府内町2-1-14
ベスト電器　銀座通店
熊本市下通り1-9-4
松藤産業　本店
熊本市下通り1-9-1
松藤産業　八代店
八代市本町1-10-13
ベスト電器　パソコン館
鹿児島市加治屋町1-38
システムイン　鹿児島
鹿児島市加治屋町1-1
ベスト電器　出水パソコン館
出水市本町11-30

POPCOM 3月号

RPGの名優たち
モンスター大研究
ロールプレイングゲームをおもしろくしているのは、あのモンスターたち。彼らの系図、特徴、弱点などなど、知っていれば大いに役立つ、大資料集だ。

寒い冬もホットになるぞ
バトルロイヤル/ザ・格闘技
プロレス、ボクシング、カンフーものなど、このところ出そろってきた格闘技ゲームのおもしろ大紹介/

同時進行RPGレポート1·2·3
「ザナドゥ」「夢幻の心臓II」「ハイドライドII」
大人気の同時進行レポートに「ハイドライドII」も加わったゾ/
読者の応援を背に、きょうも担当者はディスプレイの前で……。

SOUND POPCOM Vol.2
熱いアンコールの声にこたえて再登場/　今回も、ポピュラーからクラシックまで、楽しくも美しい音楽プログラムがギッシリ/

ロボットが今おもしろい
アッと驚くほどの機能をそなえたロボットが、かなりの低価格で発売されるようになった。オモチャの域をこえた、これらのロボットを一堂に集め、使用してみた。

大好評/　落語界の鬼才が放つギャグプログラム
円丈のジョーダンソフト

新連載！
6809マシン語入門講座

連載　FM音源による
パソコンシンセ入門

連載　パソコンで楽しむ
3Dグラフィックス

好評/　月間賞カラー紹介
オリジナルプログラム

特別とじこみ
CGカセットレーベル

市販ソフト紹介
こんなソフトがおもしろい

フロッピーディスクをつけよう
パソコンチューンナップ作戦②

マイコン入門まんが
ナイコン族にもよくわかる
おれたちマイコン族

タイトル・内容は多少変更する場合があります。

3月号は2月8日ごろ発売。

定価・480円

POPCOM 2月号 FEBRUARY Message from Editors

▶明けましておめでとうございます……と書いている今はまだ'85だが、とにかく'86もポプコムをよろしく！　さて先日、奈良で発掘された木簡に、大津皇子、大来皇女の名が見出された。若いころからこの姉弟には特別な情愛を感じていたので、木簡発見のニュースには思わず涙ぐんでしまった。ちなみに、悲劇の皇子大津について知りたい方は、黒岩重吾の「天翔ける白日」を一読されたし。なかなかの名作ですぞ。(明)

▶ポプコムネットでこんな議論がある。「若い人はパソコンにのめりこんではいけない。世の中はパソコンだけじゃなくて、もっと専門的な分野で活躍し、そのうえでパソコンを使いこなせるようになることが大事だ」というものだ。パソコンに限らず、学校の勉強も、何のためにするのかがぬけているからおかしくなる。心豊かな人間になりたいと思うから勉強するのだ。世の中も心豊かな人を求めている。Ability is in mind.(謙)

▶インフルエンザ軍団の強烈な攻撃で大きなダメージを受け、あわやヒットポイントが0という危険もあったが、ようやく入稿までたどりついた。久しぶりに街に出てみると、そこはもう師走の風景。ショップのショーウインドーも、心なしか華やかで、道行く人も何かに追い立てられるように、足早に通り過ぎてゆく。今夜あたり、ヒットポイントを回復しようかなどと思いつつ、ぼくはアドレスブックをパラパラとめくる。(彰)

▶長期間にわたって、ご愛読いただいた「らくらくマイコン」も、今月号でジ・エンド。原作者としては、ほっとしたようでもあり、さびしくもあるという、フクザツな気持ちです。あのマイコン体験マンガのお父さんと同じように、マイコンのマの字も知らなかったのに、いまやすっかりマイコン大好きになってしまったのだから、人間とは思いがけないことで変身するもの。よい経験をさせてくれたみなさん、ありがとう！(信)

▶カゼをひいてしまったようで、あんまり体の調子がよくなくって。どうやら、今月のメンフォラの企画で、渋谷を1日、歩きまわったのが原因のようなのだ。というのも、あの日はひどい冷えこみだったし、おまけに、「ダテの薄着」ときてたものだから。まあ、しかし、2月号もどうやらこなせて、また新しい年を迎えられるのは、やはりウレシイ気分ではある。'86年ってどんなことが起こるかねェ。ぼくも今年はひとつ……。(健)

▶仕事にかまけて「ゴッホ展」に行きそびれる。自戒の念もこめてゴッホに関する本を買った。彼の書簡に「ぼくが疲弊し、病み、壊れた水差しのようであればあるほど、ぼくはますます芸術家——創造的芸術家——となる」ということばを見つけ、彼のあたえられた人生を最大限享受しようとする姿勢を感じる。「水差し」ならぬ安酒の満ちた土瓶は芸術からはほど遠い。(直)

▶年末。仕事も終わった。全般的にヒマである。ムハッ！　何をしようが神様のいうとおり、などといいながら、飲む店の名前しかならんでなかったりして。許せ！年に1度のことよ。そのほかには、映画も見たいし、本も読みたいし、展覧会にも行きたい。引っ越しもしなくちゃいけないし、そのまえに住みかを見つけなくちゃいかん。などと数えていくと、ちっともヒマじゃないことに気がつく。でもうれしいっ！(久)

▶ネバド・デル・ルイス山の爆発から1週間で、やはり出てきたのが「日本の火山も危ない」という悲観論（期待論？）だ。自然のやることは予想もつかないが、日本のマスコミの考えることはだいたい見える。机の上だけで考えられた安易な企画がすぐに印刷物になる。火山列島に住んでいれば、爆発の危険などいつでもあるわけだ。自らが火山であるようなジャーナリストに私はなりたい。(義)

スタッフ／岩渕庄一郎・安藤明義・大藤謙二・斎藤彰男
古屋健司・小林直樹・山川勇次・馬上恵子
編集協力／池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・菊地吾郎・岩原賢志・日高卓夫・相羽優・パラダイム・国安雅之・米田健治・朝倉耕一
レイアウト／DOMDOM（久野繁・前嶋昭人・山本康夫）
生田泰男・篠原忠彦・大迫研一
写真／水谷積男・佐々塚啓介

■POPCOM 2月号／第4巻第2号／昭和61年2月1日発行／毎月1回発行
■編集人　岩渕庄一郎　■編集／㈱新企画社・POPCOM編集部
〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル　■03(263)6940
■発行人　小久保光男　■発行／小学館　東京都千代田区一ツ橋2-3-1
■印刷／凸版印刷株式会社　■定価480円

POPCOM 2月号
第4巻第2号 通巻第35号
昭和61年2月1日発行(毎月1回1日発行) 昭和58年10月3日第3種郵便物認可
発行所 小学館 〒101東京都千代田区一ツ橋2の3の1 振替 東京8−200番 TEL(03)263−6940(編集) (03)230−5752(販売)
定価四八〇円

凸版印刷株式会社・印刷 Printed in Japan 雑誌 18111—2

ポプコム
POPCOM
1986
2
話題の大作ゲーム
気合のタッグマッチ
激突!
RPG（ハイドライドII ブラスティー）
VS
アクション（レイドック テグザー）

小学館